FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1909-1910 — N° 66

4

CASIER SANITAIRE DES MAISONS

ET

VILLE DE GRENOBLE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 30 avril 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Léon MARTIN

PHARMACIEN SUPÉRIEUR

PROFESSEUR A L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Né à Saint-Martin-de-Clelles (Isère), le 20 décembre 1873.



A. MALOINE, ÉDITEUR

Rue de la Charité, 6
LYON

Rue de l'École-de-Médecine, 25
PARIS

1910

CASIER SANITAIRE DES MAISONS

ET

VILLE DE GRENOBLE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1909-1910 — N° 66

CASIER SANITAIRE DES MAISONS

ET

VILLE DE GRENOBLE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 30 avril 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Léon MARTIN

PHARMACIEN SUPÉRIEUR

PROFESSEUR A L'ÉCOLE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE GRENOBLE

Né à Saint-Martin-de-Clelles (Isère), le 20 décembre 1873.



A. MALOINE, ÉDITEUR

Rue de la Charité, 6
LYON

Rue de l'École-de-Médecine, 25
PARIS

1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. . . . . Doyen.
COURMONT (J.) . . . . Assesseur.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, CAZENEUVE, SOULIER, TRIPIER

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. LÉPINE. TEISSIER. BARD.
Cliniques chirurgicales	PONCET. JABOULAY.
Clinique obstétricale et Accouchements	FABRE.
Clinique ophtalmologique	ROLLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	NICOLAS.
Clinique des maladies mentales	PIERRET.
Clinique des maladies des enfants	WEILL
Clinique des maladies des femmes	POLLOSSON (A.)
Physique médicale	CLUZET.
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie	MOREL.
Matière médicale et Botanique	BEAUVISAGE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne	ROQUE.
Pathologie et Thérapeutique générales	COLLET.
Anatomie pathologique	PAVIOT.
Médecine opératoire	POLLOSSON (M.).
Médecine expérimentale et comparée	ARLOING.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène	COURMONT (J.).
Thérapeutique	PIC.
Pharmacologie	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL.	agrégé
Propédeutique chirurgicale	BERARD.	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVE-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—

AGRÉGÉS

MM. SAMBUC,	MM. COMMANDEUR.	MM. MARTIN (Et.).	MM. BRETIN, ch...
COURMONT (P.)	GAYET.	LAROYENNE.	THEVENOT, Ch.
CHATIN.	NEVEU-LEMAIRE.	VORON.	
VILLARD.	PATEL.	NOGIER.	
TIXIER.	J. LEPINE.	LATARJET, ch	
REGAUD.	LESIEUR.	BÉRIEL, ch...	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. J. COURMONT, *Président*; M. CHATIN, *Assesseur*;
MM. NEVEU-LEMAIRE et LESIEUR, *Agrégés.*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

INTRODUCTION

Depuis Pasteur, nous savons que les maladies contagieuses sont causées par des êtres infiniment petits, par des germes microbiens.

La maladie infectieuse nous fait penser à un ennemi contre lequel notre organisme doit lutter, et dans cette lutte, l'un des deux combattants doit disparaître.

Au moment où la population de notre pays reste stationnaire par suite d'un balancement entre les naissances et les décès, il est important de rechercher s'il ne serait pas possible de préserver les individus de certaines maladies que Brouardel a qualifiées de «maladies évitables», les maladies infectieuses et, par suite, diminuer la mortalité.

Nous savons maintenant que par l'hygiène on peut avoir la solution du problème, et c'est au médecin à devenir « l'apôtre de l'hygiène » et à « propager dans le pays la connaissance de ses lois, de ses obligations, de ses devoirs ». (J. Courmont.)

Le médecin doit « s'élever à tout instant contre ce fatalisme inconscient qui dans nos cerveaux français considère la maladie comme inévitable, le taux mortuaire comme fatal, la douleur, la souffrance, la misère qui en est la fille comme une inéluctable tare de la nature humaine; s'élever contre ce fatalisme qui conduit au décou-

ragement et à l'indolence, au nihilisme social. Non, la maladie n'est pas toujours fatale; elle est trop souvent le prix de nos fautes, de notre décevant scepticisme. Oui, elle est fréquemment évitable ». (J. Courmont.)

Tout le monde est d'accord maintenant pour considérer que dans la lutte contre la maladie infectieuse, il y a surtout deux éléments importants : le *terrain* et la *graine*.

Le propre de nos tissus étant de réagir et de lutter contre tout envahissement, on conçoit la valeur de cette défense organique capable d'opposer une résistance victorieuse aux attaques.

On facilite cette résistance en fortifiant le terrain, en le rendant plus résistant.

La maladie infectieuse envahit surtout les faibles, les miséreux. En diminuant les heures de travail, en augmentant les salaires, et, par suite, procurant une meilleure alimentation, on constituera des générations plus fortes, on aura fait de la lutte contre le microbe par le terrain.

Cette lutte est nécessaire, mais elle n'est pas suffisante; il faut aussi s'attaquer à la graine. La graine est d'autant plus dangereuse qu'elle échappe à notre œil, qu'elle se développe rapidement, et qu'elle nous assaille à tout instant et à tous les points de notre organisme.

Les microbes existent, en effet, partout, en nous et en dehors de nous, dans l'air, dans l'eau, dans les aliments. Ils pénètrent en nous par l'air, par l'eau, par les aliments, et si les orifices naturels servent d'entrée, la plus petite lésion de la surface cutanée leur permet également de pénétrer en nous et d'y provoquer des désordres.

Les poussières du sol, les eaux contaminées, les ma-

tières fécales, les linges des malades, les crachats sont particulièrement dangereux.

Que des linges infectés de matières fécales de typhiques ou de cholériques soient lavés dans un ruisseau, ou que les excréments soient déposés directement dans ce ruisseau, et ce ruisseau deviendra un agent extraordinaire de contamination. Il sera capable d'infecter par infiltration les nappes d'eau souterraines et par là même tous les puits qui en dériveront.

Que ce ruisseau serve à laver les bidons à lait, et quelquefois à mouiller le lait, et le lait ainsi contaminé ira porter la fièvre typhoïde, le choléra dans toute une bourgade, dans toute une ville.

S'il est important de lutter par un organisme plus résistant contre l'invasion microbienne, la nécessité n'en est pas moins absolue de s'organiser contre le transport et la dispersion du microbe, et d'arrêter la contagion directe en empêchant la constitution de foyers morbides là où s'est manifesté un cas de maladie.

C'est le but de la loi du 15 février 1902, sur la protection de la santé publique : détruire le microbe, là où s'est produit un cas de maladie, rendre impossibles son transport et la constitution d'un autre foyer de maladie.

Mais il est des foyers permanents de maladie, constitués en îlots où la maladie et la mort sont installées en permanence, qu'il faut praticulièrement connaître. Ce sont, en général, des îlots constitués par des maisons mal éclairées, mal aérées, où la graine d'infection est conservée et guette tout organisme affaibli. Ce sont les maisons insalubres que M. Juillerat a bien mises en évidence, surtout pour la tuberculose, dans son ouvrage : « Le Casier

sanitaire des maisons ». Il nous a montré que la tuberculose cause dans les îlots insalubres jusqu'à 110 décès pour 10.000 habitants, alors qu'aux Champs-Elysées elle ne donne la mort qu'à 10 pour 10.000 habitants.

MM. Lacomme et Dupin, à Lyon, faisant également des recherches sur la tuberculose, sont arrivés aux mêmes conclusions.

C'est de ces îlots peu nombreux que M. J. Courmont dit : « La guerre aux logements insalubres est une des bases de la lutte moderne contre la tuberculose..., les foyers de tuberculose sont plus restreints qu'on ne le croyait et une loi permettant (comme en Angleterre) la destruction des immeubles dangereux, arriverait rapidement, et à peu de frais, à faire disparaître les centres de tuberculose.

Pour connaître, et par conséquent pour atteindre ces foyers insalubres, il faut établir dans chaque ville un *casier sanitaire des maisons*.

Ces îlots existent dans toutes les villes. Grenoble, avec ses larges avenues plantées d'arbre, ses nombreuses places, en possède peut-être moins que d'autres. Nous avons cru utile de les rechercher et de montrer l'utilité du casier sanitaire, là comme ailleurs.

L'étude de la question du logement insalubre et du casier sanitaire des maisons a été faite dans plusieurs ouvrages: auxquels nous avons fait des emprunts, et dont nous recommandons la lecture : *Le Casier sanitaire des maisons de Juillerat; l'Insalubrité publique et l'Expropriation de Gautrez;* la *Tuberculose à Lyon*, par Lacomme et Dupin; *Questions d'hygiène*, par J. Courmont.

CHAPITRE PREMIER

LA LOI DU 15 FÉVRIER 1902

La loi pour la protection de la santé publique et l'organisation sanitaire en France votée en 1893 par la Chambre des députés a finalement été adoptée par le Sénat en 1902 et promulguée le 15 février 1902.

L'article premier mérite d'être relaté, ainsi que les articles 4, 5 et 7.

« Dans toute commune, le maire est tenu, afin de protéger la santé publique, de déterminer, après avis du conseil municipal et sous forme d'arrêts municipaux portant règlement sanitaire :

« 1° Les précautions à prendre, en exécution de l'art. 97 de la loi du 5 avril 1884, pour prévenir ou faire cesser les maladies épidémiques visées à l'art. 4 de la présente loi, spécialement les mesures de désinfection ou même de destruction des objets à l'usage des personnes atteintes d'un maladie épidémique ou qui ont été souillés par elles et généralement des objets quelconques pouvant servir de véhicule à la contagion.

« 2° Les prescriptions destinées à assurer la salubrité des maisons et de leurs dépendances, des voies privées closes ou non à leurs extrémités, des logements loués en garni et des autres agglomérations quelle qu'en soit la

nature, notamment les prescriptions relatives à l'alimentation en eau potable, ou à l'évacuation des matières usées.

« Art. 4. — La liste des maladies épidémiques auxquelles sont applicables les applications de la présente loi sera dressée dans les six mois qui en suivront la promulgation, par un décret du Président de la République rendu sur le rapport du ministre de l'Intérieur, après avis de l'Académie de médecine et du Comité consultatif d'hygiène publique de France. Elle pourra être revisée dans la même forme.

« Art. 5. — La déclaration à l'autorité publique de tout cas de maladie épidémique est obligatoire pour tout docteur, officier de santé ou sage-femme qui en constate l'existence.

« Art. 7. — La désinfection est obligatoire pour tous les cas de maladies épidémiques prévues à l'art. 4; les procédés de désinfection devront être approuvés par le ministre de l'Intéreur, après avis du Comité consultatif d'hygiène publique de France. »

Ces divers articles font de la loi de 1902 un instrument de lutte contre les maladies *infectieuses*, *transmissibles*, que M. Brouardel a qualifiées de maladies *évitables*.

Un décret du 10 février 1903, rendu après avis de l'Académie de médecine, classe en deux groupes les maladies infectieuses.

1° *Maladies pour lesquelles la déclaration et la désinfection sont obligatoires :*

1. La fièvre typhoïde.

2. Le typhus exanthématique.
3. La variole et la varioloïde.
4. La scarlatine.
5. La rougeole.
6. La diphtérie.
7. La suette militaire.
8. Le choléra et les maladies cholériformes.
9. La peste.
10. La fièvre jaune.
11. La dysenterie.
12. Les infections puerpérales et l'ophtalmie des nouveau-nés lorsque le secret de l'accouchement n'a pas été réclamé.
13. La méningite cérébro-spinale épidémique.

2° *Maladies pour lesquelles la déclaration est facultative :*

14. La tuberculose pulmonaire.
15. La coqueluche.
16. La grippe.
17. La pneumonie et la broncho-pneumonie.
18. L'érysipèle.
19. Les oreillons.
20. La lèpre.
21. La teigne.
22. La conjonctive purulente et l'ophtalmie des nouveau-nés.

Ce sont là les maladies, le premier groupe surtout, pour lesquelles la désinfection est obligatoire.

Elles n'ont pas toutes pour nous la même importance. Nous retiendrons surtout pour cette étude, celles des ma-

ladies à déclaration obligatoire, pour lesquelles la déclaration se fait facilement et pour lesquelles la désinfection est acceptée. Nous aurons des chiffres qui seront certainement au-dessous de la réalité, mais qui nous permettront cependant des conclusions au point de vue sanitaire.

Nous examinerons la fièvre typhoïde, la scarlatine et la diphtérie, et nous laisserons le côté des maladies plus communes comme la rougeole, pour lesquelles le médecin est rarement appelé parce qu'elles sont considérées comme très bénignes par le public. Mais il est une maladie qui, classée dans le groupe de la déclaration facultative, n'en est pas moins dangereuse : c'est la tuberculose. Ses ravages sont tels qu'elle constitue un danger pour l'humanité et jusqu'ici tous les efforts tentés n'ont pu arrêter sa marche.

Tandis que toutes les autres maladies, sous les influences de la prophylaxie directe et de la prophylaxie indirecte, ont diminué le nombre de leurs victimes, la tuberculose n'a pas été vaincue, et ses victimes sont chaque année considérables.

Nous ajouterons une dernière maladie, le cancer, qui n'est pas visée par la loi de 1902.

Est-ce une maladie infectieuse, transmissible par contamination directe ou indirecte ? La question n'est pas tranchée. Une chose cependant est certaine, c'est que, comme la tuberculose, et même plus que la tuberculose, sa marche est ascendante. Il faut pousser contre lui aussi le cri d'alarme, et engager la lutte.

Ce sera une lutte difficile, jusqu'à ce que nous le connaissions complètement. Il ne sera pas inutile de rechercher si, dans nos villes, comme en Angleterre, comme en

Amérique, il existe des maisons à cancer, des villages à cancer.

Voyons, auparavant, par une étude démographique rapide, l'état sanitaire de la ville de Grenoble, et quels résultats ont été obtenus jusqu'ici avec les différents moyens de lutte dont la ville dispose.

CHAPITRE II

APERÇU DÉMOGRAPHIQUE SUR LA VILLE DE GRENOBLE

Dans la *Démographie et la Médecine publique à Grenoble*, M. le Dr Bordier, directeur de l'Ecole de médecine, nous indique par quels moyens la ville de Grenoble se défend contre les maladies transmissibles et divise les différentes mesures sanitaires, selon qu'elles intéressent les personnes, les collectivités, les immeubles et la localité.

Mesures sanitaires concernant les personnes : désinfection, vaccination, surveillance des hôtels et logements loués en garnis, etc.

Mesures sanitaires concernant les collectivités : hygiène de l'enfance, hygiène scolaire, hygiène alimentaire, police sanitaire des animaux.

Mesures sanitaires concernant les immeubles : eaux d'alimentation, fosses d'aisances, permis de construire, etc.

Mesures sanitaires concernant la localité : voies publiques, eaux, égouts, etc.

J'emprunte aux publications du Dr Bordier les tableaux ci-joints qui nous permettent d'avoir rapidement une idée de l'amélioration apportée dans l'état sanitaire par les

différents services d'hygiène à partir de leur mise en fonctionnement (1892).

Ces tableaux ne tiennent compte que de la mortalité, et pour toutes les maladies à déclaration obligatoire, c'est le seul renseignement précis que l'on ait put obtenir jusqu'ici. La statistique de la morbidité n'a rien signifié jusqu'à ces dernières années, et dans beaucoup de villes n'a encore aucune valeur, parce que la déclaration est mal faite.

Les tableaux qui vont suivre montrent que l'abaissement de la mortalité est dû aux mesures d'hygiène. La mortalité par maladies contagieuses (typhoïde, variole, coqueluche, diphtérie, scarlatine) a baissé surtout depuis l'emploi de la désinfection (1890). Après avoir été considérable à Grenoble et supérieure à celle des villes de troisième groupe (20 à 100.000 habitants), la mortalité a baissé pour atteindre un taux inférieur à celui de ces mêmes villes.

Mortalité par maladies contagieuses.

(Fièvre typhoïde, variole, coqueluche, dyphtérie, scarlatine,)

Pour 1,000 habitants.

ANNÉES	GRENOBLE	VILLE DU III[e] GROUPE
1887	2,21 p. 1,000	2,82 p. 1,000
1888	2,98 —	2,82 —
1889	3,78 —	2,82 —
1890	3,50 —	2,82 —
1891	1,44 —	1,50 —
1892	0,80 —	1,35 —
1893	0,97 —	1,75 —
1894	1,35 —	1,15 —
1895	0,97 —	0,85 —
1896	0,89 —	1,00 —
1897	0,87 —	0,73 —
1899	0,43 —	1,04 —
1900	1,17 —	0,99 —
1901	1,15 —	0,79 —
1902	0,84 —	
1903	0,86 —	
1904	0,62 —	
1905	0,63 —	
1906	0,34 —	
1907	0,56 —	
1908	0,92 —	

Mortalité par fièvre typhoïde.

Pour 1,000 habitants.

ANNÉES	GRENOBLE	VILLE DU IIIe GROUPE
1887	0,34 p. 1,000	0,62 p. 1,000
1888	0,70 —	0,62 —
1889	0,50 —	0,62 —
1890	0,38 —	0,62 —
1891	0,38 —	0,43 —
1892	0,21 —	0,47 —
1893	0,28 —	0,42 —
1894	0,16 —	0,32 —
1895	0,32 —	0,34 —
1896	0,15 —	0,36 —
1897	0,23 —	0,31 —
1898	0,25 —	0,35 —
1899	0,25 —	0,46 —
1900	0,82 —	0,37 —
1901	0,16 —	0,27 —
1902	0,21 —	
1903	0,33 —	
1904	0,43 —	
1905	0,03 —	
1906	0,33 —	
1907	0,03 —	
1908	0,08 —	

Mortalité par diphtérie.

Pour 1,000 habitants.

ANNÉES	GRENOBLE	VILLE DU IIIe GROUPE
1887	1,16 p. 1,000	0,58 p. 1,000
1888	1,74 —	0,63 —
1889	2,01 —	0,65 —
1890	1,20 —	0,53 —
1891	0,41 —	0,45 —
1892	0,21 —	0,41 —
1893	0,60 —	0,52 —
1894	0,62 —	0,34 —
1895	0,41 —	0,16 —
1896	0,27 —	0,18 —
1897	0,04 —	0,12 —
1898	0,07 —	0,14 —
1899	0,02 —	0,16 —
1900	0,34 —	0,16 —
1901	0,52 —	0,17 —
1902	0,33 —	
1903	0,43 —	
1904	0,22 —	
1905	0,03 —	
1906	0,33 —	
1907	0,03 —	
1908	0,08 —	

Mortalité par tuberculose.

Pour 1,000 habitants.

ANNÉES	GRENOBLE	VILLE DU IIIe GROUPE
1887	2,95 p. 1,000	3,00 p. 1,000
1888	3,96 —	3,00 —
1889	3,22 —	3,00 —
1890	3,96 —	3,00 —
1891	2,89 —	3,00 —
1892	3,14 —	2,87 —
1893	3,29 —	3,17 —
1894	3,14 —	3,16 —
1895	3,31 —	3,29 —
1896	2,72 —	3,28 —
1897	3,00 —	3,16 —
1898	2,93 —	3,17 —
1899	2,33 —	3,21 —
1900	3,00 —	3,25 —
1901	2,70 —	3,50 —
1902	2,60 —	3,29 —
1903	2,28 —	
1904	2,52 —	
1905	2,49 —	
1906	2,41 —	
1907	2,80 —	
1908	3,00 —	

Mortalité par cancer.

Pour 1,000 habitants.

ANNÉES	GRENOBLE	VILLE DU IIIe GROUPE
1891	1,13 p. 1,000	0,85 p. 1,000
1892	1,13 —	0,83 —
1893	0,98 —	0,89 —
1894	0,99 —	0,91 —
1895	0,83 —	0,93 —
1896	0,84 —	0,96 —
1897	1,09 —	1,00 —
1898	1,58 —	1,09 —
1899	1,09 —	0,96 —
1900	0,77 —	1,10 —
1901	1,45 —	0,94 —
1902	0,81 —	
1903	1,08 —	
1904	1,07 —	
1905	1,23 —	
1906	1,23 —	
1907	1,04 —	
1908	1,38 —	

L'examen de ces tableaux nous fait diviser en deux groupes les maladies dont nous venons de donner la statistique, d'un côté la scarlatine, la diphtérie, la fièvre typhoïde, de l'autre, la tuberculose et le cancer.

Les trois premières sont classées parmi les maladies transmissibles à déclaration obligatoire. Le chiffre de la mortalité a considérablement diminué depuis l'application de la désinfection; mais nous n'avons pas là la preuve qu'il ne s'agit pas seulement de résultats thérapeutiques. C'est que le chiffre de la mortalité ne nous indique pas quel est le nombre des personnes atteintes.

Pour quelques maladies, telle la rougeole, la déclaration se fait surtout par les écoles, lorsqu'une épidémie éclate. Pour les cas isolés, combien sont soignés sans le secours du médecin, et même parmi ceux auprès desquels le médecin est appelé, combien ne sont pas déclarés !

La scarlatine, la diphtérie, la fièvre typhoïde présentent, en général, une gravité de phénomènes telle, que toujours le médecin doit prêter son concours, et le plus souvent la déclaration de maladie est faite régulièrement. La mortalité pour ces maladies étant très faible, ce n'est pas à elle que nous nous adresserons pour rechercher les foyers de contamination, mais bien à la morbidité. C'est pourquoi dans les recherches que nous opérerons pour préciser en quels points de la ville ces maladies se déclarent plus particulièrement, nous nous adresserons à la morbidité et non à la mortalité, en retenant cependant, quelle qu'en soit la cause, que cette dernière a considérablement diminué dans ces dernières années.

La tuberculose et le cancer ne sont pas classés parmi

les maladies contagieuses à déclaration obligatoire. La première est classée parmi celles à déclaration facultative, la seconde n'est pas classée du tout; l'Académie de médecine n'ayant sans doute pas voulu trancher la question encore fort discutée, à savoir si le cancer est une maladie contagieuse.

Nous ne connaissons, pour ces deux maladies, que les chiffres concernant la mortalité. Ce sont les plus sûrs, si l'on considère que les tuberculeux et les cancéreux sont à peu près fatalement voués à la mort et à échéance toujours assez courte.

Si nous avons constaté pour les trois premières maladies une diminution dans la mortalité, nous n'avons pas le plaisir d'en faire autant pour les deux dernières. La mortalité pour la tuberculose et le cancer n'a pas diminué. Nous retrouvons les mêmes chiffres, et toute diminution d'une année est compensée par une augmentation les années suivantes.

Pour le cancer, rien n'a été fait de spécial. Mais contre la tuberculose, la lutte a été directe. Quoique la désinfection pour elle soit facultative, elle a été pratiquée régulièrement à Grenoble depuis plusieurs années, et systématiquement, mais sans résultat appréciable.

Dans l'étude que je ferai de ces deux maladies, j'essaierai de montrer pour quelles raisons elles résistent plus que les autres à toute tentative faite pour les combattre.

CHAPITRE III

LA TUBERCULOSE

La contagion de la tuberculose n'a été démontrée qu'en 1865, lorsque Villemin inocula l'infection à d'autres animaux. En 1882, Koch découvrait le bacille tuberculeux et permettait ainsi de poursuivre les modes de contage de cette redoutable infection, en même temps qu'il provoquait des recherches expérimentales dans le but de trouver une méthode thérapeutique capable de vaincre la tuberculose humaine. Les faits acquis ont accusé des différences profondes entre la tuberculose et les maladies infectieuses que la vaccination jennerienne ou pastorienne et la sérothérapie peuvent vaincre.

Actuellement, nous ne possédons pas de traitement scientifique de la tuberculose, reposant sur la connaissance de son bacille ou de ses sécrétions. Nous n'avons d'action que sur le terrain tuberculeux. Nous pouvons lutter contre la tuberculose en rendant le terrain plus résistant et plus fort, ou en le mettant à l'abri de la contagion. Mais ici la contagion est importante et règne en maîtresse. C'est que nous nous trouvons en face d'un bacille particulièrement résistant, qu'il est difficile de détruire et qui, pendant longtemps, est capable d'envahir notre organisme et de nous tuberculiniser.

Voici la description qu'en donne M. Louis Rénon dans son ouvrage, les *Maladies populaires*.

« Le Bacille de Koch se voit très bien lorsqu'il est coloré et on le trouve alors facilement dans les produits pathologiques qui peuvent le contenir, dans les crachats, dans le pus. Il faut donc colorer le bacille tuberculeux. Après la coloration, on décolore toute la préparation à l'aide d'un acide qui laisse le bacille seul coloré, car le bacille de la tuberculose se classe parmi les bacilles acido-résistants.

« En général, le bacille tuberculeux se développe beaucoup mieux dans l'obscurité qu'à la lumière, aussi met-on toujours un rideau noir sur les étuves contenant les cultures. La chaleur, quand elle est humide, tue le bacille tuberculeux assez rapidement; l'ébullition et le séjour dans la vapeur d'eau sous pression pendant quelques minutes à l'autoclave sont suffisants pour amener ce résultat. Quand la chaleur est sèche, il faut plus de temps et on peut voir les bacilles résister à une chaleur sèche de 100° pendant trois heures sans être détruits.

Le froid n'a aucune action, le bacille de la tuberculose pouvant vivre dans la glace.

La putréfaction n'a pas non plus beaucoup d'influence sur la vitalité de ce bacille. On a pu laisser des produits tuberculeux dans le sol pendant tout un hiver sans qu'ils soient devenus inoffensifs.

La lumière est un des agents physiques qui a le plus d'influence sur le bacille. Elle anéantit très rapidement le bacille.

« A la lumière directe, dit M. Edwin Solly, peu de minutes suffisent pour le tuer et si l'air qui a été ensoleillé

pénètre dans les appartements infectés par les crachats tuberculeux, l'habitation peut être occupée au bout de trois à quatre semaines, surtout si la literie, les tapis, les tentures ont été mis dehors et exposés à la lumière solaire. »

Koch, Jousset, déclarent également que la lumière solaire a une grande influence bactéricide sur le bacille de la tuberculose. Les agents chimiques le détruisent mal et leur action est moins certaine que celle de la lumière solaire qui, seule, est capable de lutter contre lui.

« Comment, dit M. Juillerat, entreprendre la lutte contre le terrible bacille qui frappe indistinctement tous les organes et qui fauche chaque année, en France, 150.000 vies humaines, et dans Paris seul, près de 12.000.

La désinfection, si efficace contre les autres maladies, est illusoire contre la tuberculose, ou du moins ne peut avoir qu'un effet restreint.

Toutes les autres maladies ont une évolution d'une durée limitée. Pendant une semaine, deux semaines, un mois, deux mois même, il est possible de surveiller le malade, de régler ses rapports avec le monde extérieur, de désinfecter chaque jour les objets qu'il a touchés et même les personnes qui l'ont approché; puis après la terminaison de la maladie par décès ou par guérison, de désinfecter soigneusement et à fond le logement et le mobilier rendus par cette opération désormais inoffensifs. Pour la tuberculose, rien de semblable. Le tuberculeux, sauf dans la dernière période de son mal, n'est pas alité. Il va, vient, vaque à ses occupations habituelles pendant des mois, des années même. Et pendant tout ce temps, dans la rue, au bureau, à l'atelier, dans toutes les parties

de son logement, partout où il passe et séjourne, il tousse, crache, répandant autour de lui par millions, dans ses crachats, dans les buées qu'il projette en toussant, les bacilles meurtriers. Il est impossible de lui appliquer les mêmes mesures qu'aux autres contagieux. »

C'est pour ces raisons que le Comité consultatif d'hygiène publique de France, et après lui l'Académie de médecine, n'ont pas classé la tuberculose parmi les maladies à déclaration obligatoire. Mais nombreux sont les hygiénistes qui pensent que le meilleur moyen de lutter contre elle serait de l'inscrire, au moins quand elle s'accompagne de sécrétions bacillaires, parmi les maladies à déclaration obligatoire. La Norvège, depuis le 1er janvier 1901, puis le Danemark, en 1905, ont pris l'initiative de cette mesure. Elle permet de prendre des mesures de prophylaxie indirecte, qui ont le plus heureux effet sur l'étiologie et la propagation de la maladie.

« Sans doute, dit André Lefèvre, on ne saurait ramener tout le problème à cette simple notion. Bien d'autres facteurs importants subsistent : l'aération notamment, et aussi les conditions sociales, la vie matérielle, le surmenage exclusif et l'alimentation insuffisante. »

« Supprimez les salaires de famine, disait récemment M. Muensterberg, de Berlin, et vous ferez beaucoup contre la tuberculose. »

Au pont de vue contagion, il faut surtout retenir que le meilleur agent de destruction du bacille tuberculeux est la lumière solaire, il en résulte que partout où il y aura du soleil, il y aura de la désinfection permanente, la contamination ne sera pas possible.

Aussi, ce qu'il faut fournir à tous ceux qui travaillent

et que les fatigues quotidiennes mettent en infériorité vitale, c'est de l'air, du soleil nécessaires à la santé, nécessaires pour vaincre la contagion.

On a constaté que partout où il y avait de l'air et du soleil, il y avait peu de tuberculeux, et Marié-Davy, étudiant la mortalité tuberculeuse dans ses rapports avec le nombre de portes et fenêtres, conclut que les fortes mortalités correspondent aux fenêtres peu nombreuses.

Dans ces conditions, que convient-il de faire pour lutter contre le fléau.

« Vainement, écrit M. Cheysson, on essaiera de contenir ce redoutable fléau si l'on ne commence à en tarir la source. On parle, et je n'ai garde de combattre ces belles créations que je viens d'admirer en Allemagne, on parle de multiplier sur notre territoire les sanatoria et de leur prodiguer les centaines de millions qu'exigent leur établissement et leur entretien. Mais ne serait-il pas plus économique et plus humain de s'occuper aussi du logement de l'ouvrier, avant que la tuberculose qui lâche si difficilement ses victimes ne les aient marquées de sa terrible empreinte ?

« Certes, c'est bien de disputer un tuberculeux à la mort, mais ne serait-ce pas mieux encore, avant qu'il ne soit atteint et peut-être, hélas ! condamné sans remède, de l'aider à se procurer un logement salubre, d'où la propreté, l'air et le soleil chasseront le bacille meurtrier embusqué dans les recoins puants du bouge ? »

C'est donc les logements insalubres qu'il faut attaquer et traquer, et leur suppression marquera une diminution rapide de la tuberculose.

Mais ces logements ne se signalent par rien à l'atten-

tion. Ils sont, en général, habités par des gens peu fortunés, mais autant cependant que d'autres, logeant dans d'autres maisons où la mortalité est moindre.

Pour atteindre ces logements meurtriers, il faut les connaître.

« Le seul moyen, dit M. Juillerat, d'arriver à la connaissance approfondie du logement, c'est, ainsi qu'on l'a fait à Paris, d'établir dans toutes les villes un *casier sanitaire des maisons*. C'est également pour aider à la connaissance de ces foyers morbides que nous pensons qu'il serait utile que la déclaration de la tuberculose fût obligatoire. »

A Lyon, MM. Lacomme et Dupin sont arrivés aux mêmes conclusions :

« Il est hors de doute, que l'habitation joue un grand rôle dans la propagation de la tuberculose; il est évident que tant que l'ouvrier aura des taudis sans air et sans lumière, il sera dans de mauvaises conditions pour pouvoir résister au bacille de Koch, que les poussières de l'atelier ou d'ailleurs lui auront transmis.

« Il faut arriver à donner à l'ouvrier un logis sain et agréable.

« Il serait désirable que l'on pût multiplier les jardins et les cités ouvrières, mais en attendant qu'il y en ait assez partout, il faut exiger des propriétaires la mise en état de leurs taudis, et pour cela, il faut les connaître.

« Pour les connaître, faisons comme à Paris : établissons un casier sanitaire...»

CHAPITRE IV

LE CANCER

Le cancer n'est pas compris dans la liste des maladies contagieuses citées par la loi du 15 février 1902, mais elle n'en préoccupe pas moins les hygiénistes. Si nous nous reportons aux statistiques du Dr Bordier sur la mortalité par le cancer, nous trouvons des chiffres qui, pour être inférieurs à ceux de la tuberculose, n'en sont pas moins très importants.

A l'égal de cette dernière, il constitue un fléau d'autant plus redoutable que l'on ne connaît pas son étiologie et que, jusqu'ici, on est désarmé en face de lui.

On s'est demandé depuis plus d'un siècle quelle était son étiologie et sa pathogénie.

Toutes les théories basées sur des principes adoptés à priori, et dont les preuves scientifiques furent toujours peu convaincantes, tombèrent tour à tour.

La théorie parasitaire est celle qui paraît devoir triompher, mais comme pour toute maladie infectieuse, trois ordres de preuves sont ici nécessaires : l'inoculation des produits néoplasiques, la détermination de l'agent pathogène, la reproduction de l'affection par cet agent isolé.

Cette triple démonstration n'est pas complète.

Depuis longtemps, on avait remarqué le caractère infectant des tumeurs malignes, les métastases lymphati-

ques ou viscérales qu'elles provoquaient à la manière des maladies infectieuses, le rapprochement très étroit qu'il était possible de faire entre l'évolution du cancer et celle de la tuberculose.

De plus, on avait observé que l'infection cancéreuse, qui paraissait se faire et progresser peu à peu dans l'organisme atteint, étendait son action nocive, même à distance. Mais bien que cette notion de contagiosité fût répandue dans le public, peu de médecins y avaient ajouté foi.

Cependant, en 1659, Zacutus Lusitanus professait que le cancer se propageait par contagion directe.

En 1771 eut lieu à Lyon, à l'Académie de médecine, une grande discussion sur la contagiosité du cancer.

Aujourd'hui, les chirurgiens qui connaissent bien le cancer ont l'impression qu'il devient de plus en plus fréquent, comme la tuberculose. Ils ont constaté que certaines régions fournissent à leurs cliniques plus de malades, comme s'il y avait des pays à cancer.

Les chiffres donnés par les statistiques confirment cette augmentation de fréquence du cancer. Sur l'extension de la maladie, tous les témoignages concordent.

D'après Barker, à New-York, sur un million d'habitants, il y avait 400 décès pour cancer en 1835, et 530 en 1885. On comptait en Angleterre 7245 cas en 1861, et 17.113 en 1887. D'après Prinring, pour la période 1887-1899, l'Italie aurait eu une mortalité de 4,60 pour 10.000 habitants, la Suisse de 12 à 13, la France, 9,8, la Hollande, 9, la Saxe, 9, l'Angleterre, 7,6.

C'est en Suisse que le cancer atteindrait l'apogée de fréquence, puis viendraient l'Autriche, la France, l'An-

gleterre. Mais il semble qu'il y ait des pays à cancer. En Norvège, le cancer est surtout répandu dans les localités des vallées inférieures. En Allemagne, il serait plus fréquent dans la basse Allemagne que dans la haute.

En France, on signale la fréquence du cancer dans les Cévennes, dans la Normandie.

En outre, on constate qu'il est proportionnel à la densité de la population, comme toutes les infections qui augmentent à mesure que l'hygiène diminue, du fait de l'accumulation d'un plus grand nombre d'individus.

Le cancer sévit aussi sous forme épidémique dans certains quartiers des grandes villes, dans certaines maisons. On cite une ville de Prusse, Luckau, non loin de Berlin, entourée d'un fossé rempli d'eau, dont un des faubourgs possède une rue où presque toutes les maisons ont eu au moins un cancéreux, où telle maison, en dix-huit ans, en a eu, à elle seule, trois ou quatre. Le D[r] Betla, qui a relaté cette observation, constate que c'est la partie la plus basse, la plus humide de la ville, et incrimine cette humidité en même temps que l'alimentation avec des légumes arrosés au moyen d'une eau non potable.

Arnaudet (*Normandie médicale*) cite l'exemple de la petite ville de Cormeilles, où la mortalité par cancer fut, en huit ans, de 14,8 p. 100 de la mortalité générale, alors qu'à Paris, pendant la même époque, le chiffre n'atteignit que 14,16 p. 100.

Fiessinger, d'Oyonnax, signale un groupe de trois maisons ayant cinq cancéreux en quatre années, alors que le cancer était inconnu dans les familles qui les habitaient.

M. Fabre, de Lyon, a publié, en 1892, sur la *conta-*

giosité du cancer, une série d'observations, et entre autres quatre cancers ayant évolué en moins de dix ans parmi les habitants d'une même maison. M. Moreau a signalé à Auteuil trois cas de cancer dans un appartement précédemment habité par des cancéreux.

Arcy Power a observé un cancer de l'estomac, un cancer des lèvres, un cancer de l'utérus, chez des personnes qui s'étaient succédé dans la même chambre.

M. Delbet (Société de médecine de Paris, 1891) observe qu'un enfant meurt de généralisation cancéreuse, sa mère, qui l'allaitait, présentait une tumeur du sein.

Ce sont encore de nombreuses observations de contagion de personnes vivant en commun des docteurs Lecuyer, Fenié, Faille, Guelliot, Lateyec, Séjournet, Luys, etc.

Très souvent, l'un des deux époux meurt d'un cancer et l'autre également.

Lannelongue cite des individus ayant présenté des cancers de la langue et des lèvres, parce qu'ils se servaient journellement de cartes contaminées par un porteur d'épithélioma de la langue. Au Congrès de chirurgie de Lyon, Guelliot cite vingt-trois cas de cancers entre époux (cancers de la verge et du col utérin).

Tous ces faits indiquent la contagion et non l'hérédité. La géographie cancéreuse a déjà popularisé l'idée d'un microbe du cancer, habitant des terres, et surtout des terres humides. On a essayé, pour établir la théorie parasitaire, d'opérer la transmission du cancer au moyen de greffes ou d'inoculations directes. Des expériences ont été tentées pour transmettre le cancer de l'homme à un animal ou d'un animal à un autre, d'une espèce différente; les résultats ne sont pas certains.

Celles de Hanau, de Duplay et Cazin, de von Eiselberg en 1890, de Moreau en 1891, paraissent démontrer que le cancer est transmissible entre individus de la même espèce.

Quel serait l'agent pathogène ? Les parasites étudiés appartiennent à trois ordres, les sporozoaires, les levures, les bactéries, mais jusqu'ici, l'agent spécifique n'est pas trouvé. Nous retiendrons surtout dans cette étude, que le cancer se conduit comme les maladies contagieuses.

On le rencontre souvent dans les mêmes maisons, dans les mêmes logements.

Il nous a paru intéressant de rechercher dans quels quartiers la mortalité par le cancer était la plus importante, pour comparer les quartiers à cancer aux quartiers à tuberculose. Les relations que ces deux maladies peuvent présenter seront indispensables pour établir quelles mesures endigueront le mal grandissant.

CHAPITRE V

LES CASIERS SANITAIRES DES MAISONS

Paris possède un casier sanitaire des maisons depuis 1894. Proposé par M. Lamouroux, membre du Conseil municipal de Paris en 1876, réclamé par M. Poubelle, préfet de la Seine, en 1892, le plan en fut dressé par le Dr A.-J. Martin la même année, et il fut définitivement conquis en 1894. Voici comment il fut dressé par M. Juillerat, chef de ce service. Chaque dossier de maison est composé de la manière suivante :

1° Une chemise portant l'indication de l'arrondissement, du quartier, de la rue et du numéro de l'immeuble.

2° Un plan par terre à deux millièmes de la maison, l'indication des canalisations, fosses, puits, puisards, fontaines, fosses à fumier, etc.

3° Une feuille de description de l'immeuble.

4° Une feuille indiquant les décès par maladies transmissibles survenues chaque jour dans la maison.

5° Une feuille relatant les désinfections opérées, leurs dates et leurs causes.

6° Une ou plusieurs feuilles contenant l'indication des travaux prescrits par le bureau d'hygiène et la suite donnée à ces prescriptions.

7° Une feuille contenant les résultats d'une enquête sanitaire quand cette enquête aura été reconnue nécessaire.

Tous les dossiers des maisons d'une même rue sont contenus dans une chemise en carton, portant les indications générales utiles à connaître : longueur et largeur de la voie, nombre de maisons, nombre d'habitants, systèmes d'égoûts, canalisations d'eau, etc.

Chaque dossier de rue doit, en principe, comporter un plan d'ensemble de la rue et des immeubles qui la bordent.

Les dossiers sont classés par ordre alphabétique dans des cases en bois facilement accessibles et dont les plus élevées sont encore à la portée de la main.

Bien avant Paris, Bruxelles eut un casier sanitaire organisé par M. Janssens, en 1871. Moscou en possède également un depuis cette date. Berlin a, depuis 1874, une statistique sanitaire très bien organisée, mais dont les différents éléments sont épars et ne constituent pas un vrai casier sanitaire.

En France, M. Siegfried, en 1874, créa au Havre un bureau d'hygiène comprenant un casier sanitaire des maisons. Saint-Etienne en 1883, Amiens en 1884, Nice en 1887, Nancy en 1903, Orléans en 1905 ont établi des casiers sanitaires et certains sont des plus complets.

Ce dernier, en particulier, inscrit dans sa statistique non seulement les décès par maladies transmissibles, mais encore les décès survenus dans la maison. Une feuille spéciale reçoit l'indication du nombre des naissances et des décès survenus dans la maison.

Nous donnons ici un plan de casier sanitaire basé surtout sur celui de Paris, avec quelques modifications pour l'adapter aux villes de moindre importance.

Les renseignements consignés seront toujours insuffi-

sants. Il y a lieu d'y noter tous les faits anormaux que l'on pourra un jour reliér et rattacher à une cause commune. Il faut aussi que les recherches soient faciles, et que l'examen des dossiers en vue d'une recherche particulière puisse s'effectuer rapidement.

C'est pourquoi il nous paraît important de conserver en première page des indications qui facilitent les recherches, telles les cases numérotées du casier sanitaire de Paris, sur lesquelles un timbre peut être accoté, indiquant un fait relatif à la maison.

Le caseir sanitaire devrait comprendre :

1° Une chemise de rue.

2° Une chemise de maison.

3° Un plan de la maison.

4° Une description de l'immeuble.

5° Une feuille de statistique sanitaire donnant les décès par maladies transmissibles et la mortalité totale.

6° Une feuille de désinfection.

7° Une dernière feuille réservée aux logements insalubres indiquant l'enquête et les prescriptions ordonnées, en même temps que toutes observations relatives à la maison.

Chemise de rue.

Rue

Canton

Longueur totale : *Largeur .*

	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Nombre de maisons.......										
— de bouches d'eau..										
— d'urinoirs										
— de bornes-font^nes^..										
— de bouches d'égouts..										
— de fosses d'aisances										
Nombre d'habitants.......										
Décès totaux.............										
Mortalité par 1,000 habit^ts^.										
Natalité..................										
Natalité par 1,000 habitants										
Maladies épidémiques.										
Fièvre typhoïde, p. 1,000 h.										
Scarlatine, —										
Diphtérie, —										
Rougeole, —										
Tuberculose, —										
Cancer, —										
Autres, —										
Décès totaux.............										
Décès par 1,000 habitants..										

Chemise de maison.

Indications facilitant les recherches	Casier sanitaire
Fosses fixes..........	Rue N°
Fosses mobiles.......	Canton
Tout à l'égout........	Nombre d'étages
Puits................	Nombre de logements par étage
Eau de la ville	Nombre d'habitants
Eau de rivière.......	
Pièces habitées sur courettes	
Cabinets communs...	*Placer ici*
Enquêtes sanitaires...	*le plan de la maison*
Maladies contagieuses	*ou mieux*
Désinfection.........	*dans une feuille spéciale.*
Logements insalubres.	
Décès par maladies contagieuses.......	
Décès autres.........	
Naissances...........	

Description de l'immeuble.

Propriétaire :

Rue *n°*

Longueur de la façade
Profondeur
Superficie
Entrée
Nombre de corps de bâtiments

Nombre de cours	État du sol : Superficie :
Logements..........	Combien ? Combien ont des W.-C. Combien n'ont pas pas de W.-C. La colonne de descente est-elle branchée directement à l'égout ?
Fosses..............	Combien ? Quand sont-elles vidangées ? Où est leur ouverture ?
Eaux................	Dans chaque appartement ? Quelle eau ? Combien n'en ont pas ? Puits :
Éviers..............	Dans chaque appartement Combien n'en ont pas ? Où déversent-ils ?

Nombre d'étages :
— de logements :
— d'habitants :
Nombre de pièces habitées prenant jour sur des courettes
Époque de la construction de la maison :

FEUILLE N° *Rue* *n°*

Statistique démographique et sanitaire.

ANNÉES (mois et jours)	NOMBRE d'habitants de la maison	MORTALITÉ annuelle dans la maison	MALADIES TRANSMISSIBLES																OBSERVATIONS Indiquer ici tous renseignements sur famille (hérédité, profession, salaire des décédés, surtout des tuberculeux et des cancéreux).
			Fièvre typhoïde		Diphtérie		Scarlatine		Rougeole						Tuberculose		Cancer		
			Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	Cas	Décès	
Total des dix années.....																			

FEUILLE N° 3 *Rue* *n°*

Désinfections.

ANNÉES	CAUSES	ÉTAGE	OBSERVATIONS

FEUILLE N° *Rue* *n°*

Logements insalubres.

Enquête :

Prescriptions :

Observations générales sur la maison :

CHAPITRE VI

RECHERCHES SUR LA DISTRIBUTION DES MALADIES CONTAGIEUSES DANS LA VILLE DE GRENOBLE

Les recherches que nous avons faites ont porté sur la fièvre typhoïde, la diphtérie, la scarlatine d'un côté, la tuberculose et le cancer de l'autre.

Pour le premier groupe, nous avons distribué sur une carte de la ville tous les cas déclarés de chacune de ces maladies séparément. Nous avons laissé de côté les décès peu importants par rapport à la morbidité, et qui n'auraient eu ici aucune signification.

Pour le deuxième, nous avons opéré la même distribution pour les décès. La déclaration de ces deux maladies ne se faisant qu'au décès, la mortalité seule peut donner des résultats certains, d'autant que ces maladies sont le plus souvent mortelles à brève échéance.

Nous avons eu à examiner quels rapports pouvaient exister entre les derniers cas, d'abord pour une même maladie, ensuite d'une maladie à l'autre.

Il eût été intéressant de rechercher si les décès d'une même maison étaient plus spécialement à certains étages, et si les divers décédés présentaient des liens de parenté ou s'ils avaient des antécédents héréditaires.

Ce travail nous aurait entraîné trop loin. Trop long, dans les conditions où nous nous trouvons, il serait facile

de le réaliser avec un casier sanitaire régulièrement tenu, à fonctionnement quotidien.

Quelqu'incomplètes qu'aient été ces recherches, elles nous conduiront cependant à des résultats importants.

Nos recherches ont porté sur quatre années : 1906, 1907, 1908, 1909.

I

Fièvre typhoïde.

La fièvre typhoïde est fonction d'un microorganisme spécial : le bacille d'Eberth, et sa contagion est hors de conteste.

Elle se transmet surtout par l'eau de boisson, mais aussi par l'atmosphère et les contacts directs.

Les bacilles typhiques se trouvent surtout dans les matières fécales où ils apparaissent vers le huitième jour de la maladie et où on peut les retrouver deux mois après.

Le bacille d'Eberth atteint surtout la jeunesse et l'âge adulte, mais le surmenage intellectuel, la misère physiologique, le surpeuplement, sont autant de causes adjuvantes.

La prophylaxie consiste dans la surveillance des eaux d'alimentation et du lait débité dans les maisons, et le lavage à grande eau des légumes destinés à être mangés crus; dans la désinfection des linges, literies et locaux des malades.

J'ai trouvé 94 déclarations de maladies par fièvre typhoïde en quatre années, soit en moyenne 23 par an. Mais ce chiffre doit être diminué des malades militaires, toujours assez nombreux. 25 pendant les années 1906,

1907, 1908, 1909. Il reste 94 — 25=69, soit en moyenne 17 déclarations par an. Il y a lieu de constater que les militaires paient chaque année un tribut important à la fièvre typhoïde. Les cas se produisent surtout après les retours des Alpes ou les grandes manœuvres. Les hommes, en état de moindre résistance, sont facilement contaminés par les eaux plus ou moins souillées qu'ils rencontrent d'étape en étape.

En recherchant dans quels quartiers les cas de typhoïde se déclarent le plus souvent, nous constatons qu'ils sont répartis à peu près uniformément sur toute la ville, avec prédominance cependant dans les quartiers excentriques ouvriers. Les maisons où on les rencontre ne sont pas malsaines, et apparaissent bien situées et bien dotées d'air, de lumière, de soleil.

Les épidémies ne se déclarent pas souvent dans le même quartier, dans les mêmes maisons. Elles éclatent tantôt en un point, tantôt en un autre, selon la cause de la contamination.

On peut dire qu'il n'y a pas de maisons à fièvre typhoïde dans une ville où tous les habitants boivent une eau pure. Le casier sanitaire des maisons sera cependant utile, parce qu'il permettra de constater rapidement en quels points la maladie se manifeste, la direction générale de la contamination et, par suite, de rechercher quel est l'agent de transmission du bacille d'Eberth.

La carte des cas de typhoïde qui ont éclaté à Grenoble en 1909 est particulièrement intéressante à ce point de vue. Presque tous s'étaient produits dans un quartier s'approvisionnant de lait d'une même région. Le lait était transporté à Grenoble avec des bidons métalliques qu'on

lavait dans un ruisseau du village, contaminé par les matières fécales d'un typhique. Il y eut, en même temps, à Grenoble et dans le pays producteur de lait, une épidémie intense.

C'est là un exemple type de contamination d'une ville par le lait d'importation.

Les ouvriers d'usines métallurgiques présentent assez souvent des cas de fièvre typhoïde lorsqu'ils sont envoyés par leurs maisons en déplacement pour des installations spéciales.

On peut dire que dans une ville dont l'eau d'alimentation n'est pas suspecte, le bacille d'Eberth est toujours apporté de l'extérieur, soit par les liquides d'alimentation, par les légumes, par les soldats, voyageurs de commerce, etc. S'il y a épidémie réelle, le casier sanitaire permettra de trouver la cause et par conséquent de la supprimer.

II

Diphtérie.

La diphtérie est produite par le bacille de Lœffler, et sa contagion est bien démontrée. Elle se fait habituellement par contact direct de linges ou d'objets souillés. Le bacille diphtérique persiste très longtemps chez le malade et on peut le retrouver dans son arrière-gorge et ses fosses nasales pendant plus de six mois. Les personnes qui ont approché le malade peuvent en présenter dans la gorge ou le nez.

La sérothérapie de Roux et Behring a fait reculer à Paris la mortalité de 2.393 en 1877, à 355 en 1889. La même diminution s'observe partout.

J'ai trouvé 137 cas déclarés de diphtérie pendant quatre années, dont 21 militaires, soit 15,3 p. 100 de militaires.

Les autres cas sont disséminés un peu partout dans la ville. Cependant, il y a prédominance marquée pour les quartiers ouvriers. Dans le centre de la ville, dans les rues largement ouvertes et où le nettoyage quotidien est irréprochable, il n'y a presque pas de diphtérie.

Au contraire, les rues excentriques sont plus frappées, et parmi elles, les plus contaminées sont celles où le nettoyage, l'enlèvement des détritus est le moins parfait, les montées d'escaliers sont sales et non balayées. Très souvent ces rues n'ont pas de trottoirs et sont garnies d'ordures.

A cela, il faut ajouter une population dont les enfants s'amusent à la rue, au milieu de la poussière ou de la boue. Ici, comme pour la fièvre typhoïde, il ne semble pas qu'il y ait des maisons à diphtérie.

Le casier sanitaire, en signalant la fréquence de la maladie dans certaines rues, amènerait une amélioration dans l'hygiène de ces rues, et peut-être provoquerait-il la création dans ces quartiers ouvriers de parcs ou de jardins, où les enfants pourraient se récréer.

III

Scarlatine.

La scarlatine est beaucoup plus fréquente que la fièvre typhoïde et la diphtérie. La contagion se fait par les squames desséchées et par les produits de sécrétion des cavités nasales et bucco-pharyngienne. Aussi, même pendant la convalescence est-il nécessaire de désinfecter la bouche et le pharynx des malades.

Elle éclate, en général, dans les agglomérations scolaires ou militaires, et le contage direct transforme rapidement un cas isolé en épidémie.

J'ai trouvé 468 déclarations de scarlatine en quatre années, soit en moyenne 117 par année.

Il y a lieu de défalquer de ce total 238 cas qui se sont produits dans la population militaire, soit 50 p. 100 des malades. Il reste pour la population civile 230 scarlatines, soit 57 par année.

L'examen des déclarations permet de constater qu'un grand nombre ont été faites par les écoles. Les autres cas sont répartis surtout dans les quartiers ouvriers où la population enfantine est très importante. Mais il est certain que le point de départ de l'épidémie est l'école. Qu'un cas isolé se produise, que l'enfant reprenne le chemin de l'école sans désinfection suffisante, ou encore qu'il s'agisse d'une forme frustre de la scarlatine et toute une école pourra être contaminée.

Nous croyons que le casier sanitaire permettrait de se rendre compte rapidement du point de départ de l'épidémie, et, par conséquent, de prendre immédiatement des mesures pour l'arrêter.

IV

Tuberculose.

La tuberculose a causé à Grenoble, pendant les années 1906, 1907, 1908, 1909, soit pendant quatre années, 843 décès.

1906	207
1907	218
1908	212
1909	206
Total.	843

soit en moyenne 210 par an, représentant une mortalité par tuberculose de 3 pour 1.000 habitants.

L'examen des décès au point de vue casier sanitaire nous a fait rechercher dans quels quartiers et dans quelles maisons on mourait le plus de tuberculose.

Ces 843 décès se sont produits dans 687 maisons, 568 maisons n'ont eu qu'un décès, 94 en ont eu deux, 17 en ont eu trois, 4 en ont quatre et 4 en ont cinq.

Nous constatons de suite que les rues très larges, de construction récente, où l'air et le soleil ne font pas défaut, où l'hygiène est généralement observée, n'ont que de rares décès, isolés et espacés.

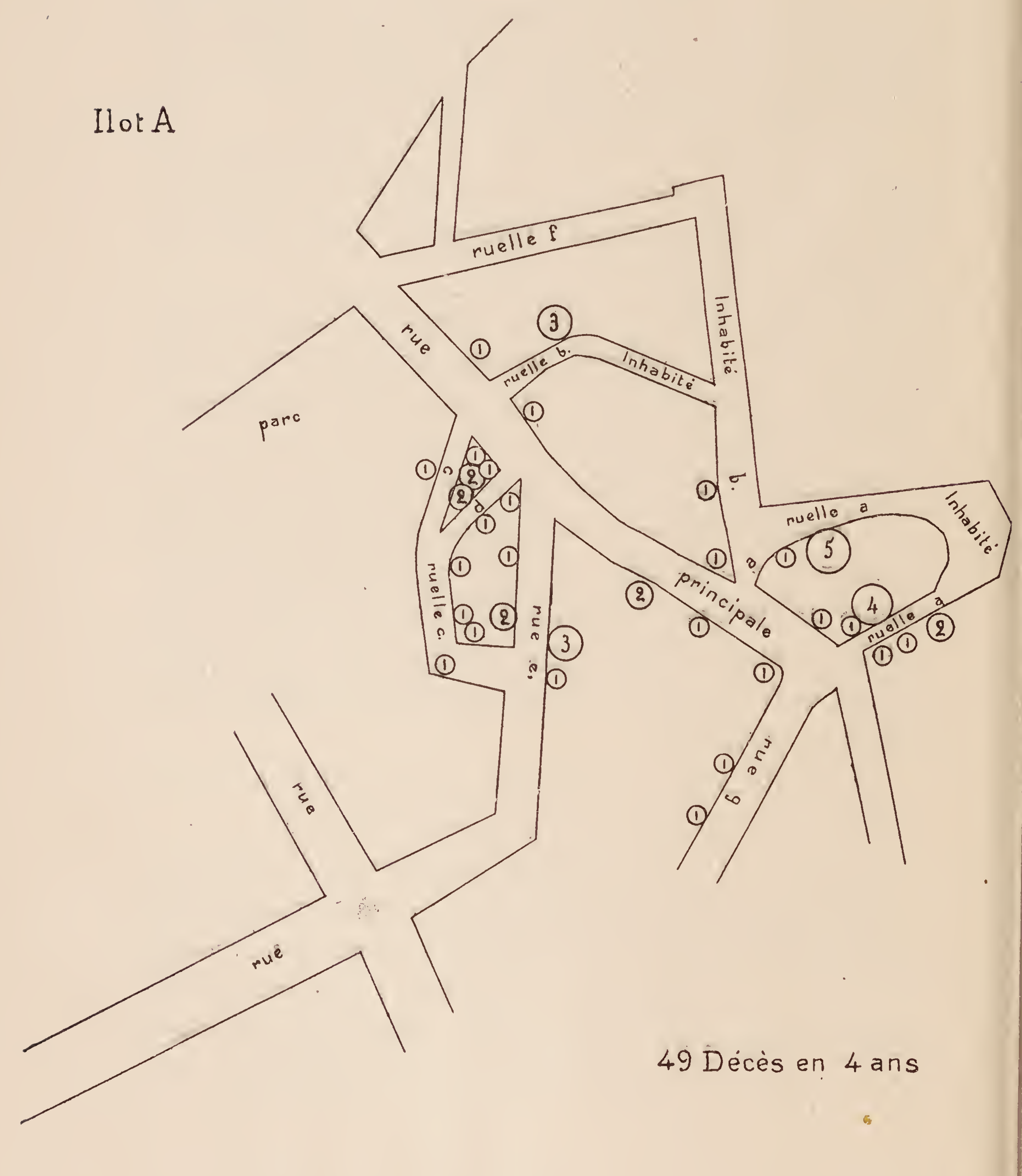
Mais les quartiers ouvriers, et dans ceux-ci, les vieilles rues étroites, les maisons mal construites dont les escaliers et les murs intérieurs n'ont jamais subi de nettoyage, sont cruellement frappées.

M. Juillerat, faisant une enquête sur la répartition de la tuberculose à Paris, donne des résultats portant sur dix années : 1894-1904, et considère comme maisons malsaines celles ayant eu au moins cinq décès pendant cette période. Nos résultats ne portant que sur quatre années seront moins précis, et ne pourront servir qu'à titre d'indications générales.

Nous retiendrons cependant comme malsaines les 25 maisons qui ont fourni en quatre ans 87 décès.

Parmi les 94 maisons ayant eu deux décès, il en est sûrement qui doivent être considérées comme malsaines, et nous en retrouverons un nombre important dans les îlots que nous étudierons voisinant des maisons à trois, quatre, cinq décès en quatre ans. Mais un casier sanitaire de maisons tenu quotidiennement et pendant dix,

quinze, vingt ans de suite, pourrait seul nous permettre d'appliquer le nom de maisons malsaines ou de maisons maudites à toutes celles qui le méritent. Nous dénommerons les îlots que nous allons passer en revue : A, B, C, D, E, F, G.



O Décès par tuberculose

L'îlot A est le plus important de ceux que j'ai examinés. Il comprend une rue principale, une rue secondaire et quatre ruelles qui sont plutôt des impasses. Toutes ces voies sont bien tenues, et on n'y rencontre ni détritus, ni ordures, ni résidus quelconques.

La rue essentielle a environ 4 mètres de large, mais en certains endroits, 5 et 6 mètres. En beaucoup de points, le soleil pénètre largement. Les maisons ont trois et quatre étages, leurs escaliers sont petits, sombres, les logement sont étroits. L'eau de la ville est distribuée dans la plupart des logements. Les cabinets existent également dans beaucoup d'appartements, mais certaines maisons n'ont que des cabinets communs à tout un étage. Les eaux ménagères s'écoulent dans des rigoles et sont dirigées plus ou moins rapidement vers l'égout. Dans la partie de la rue située au nord, eaux ménagères et nuisances s'écoulent directement dans un canal d'alimentation d'usines. C'est la partie où les cas de tuberculose sont les plus nombreux. Dans cette rue principale, nous trouvons cependant peu de décès, et encore se rencontrent-ils au voisinage des ruelles dénommées sur le croquis *a*, *b*, *c*. *d*.

La rue *e*, a, dans un rayon de quelques mètres, six décès par tuberculose; elle a 4 à 5 mètres de large, les maisons sont hautes, cinq étages, avec de nombreux, mais petits logements, quelques-uns ne prenant jour que sur la cour, toute petite, dans laquelle viennent se collecter toutes les eaux ménagères. L'odeur dégagée par les escaliers et par les cours est désagréable.

L'eau est fournie par la ville, un robinet par palier d'étage. Un cabinet par étage. Les nuisances sont dirigées dans une fosse fixe.

La ruelle *c* est très étroite, 2 m. 50 de large, et comporte de chaque côté des constructions très élevées. Toutes celles d'un côté ne sont pas habitées, mais les maisons comportant de l'autre côté des logements habitables paient un lourd tribut à la mortalité.

Les escaliers sont sombres, prennent de la lumière sur la cour, qui est petite, sale, encombrée de matériaux usagés, de water-closets. Le soleil n'y pénètre qu'à certaines époques de l'année. Le sol est humide, le bois des escaliers est moisi. L'odeur est désagréable. Il y a là deux petits groupes de maisons avec plus de la moitié des logements inoccupés, présentant 13 décès par tuberculose.

L'eau ne se trouve que dans quelques logements, et le plus souvent il existe un robinet commun par étage.

La ruelle *a* est particulièrement maltraitée. Elle comporte peu de logements, les rez-de-chaussée sont occupés par des dépôts de marchandises usagées, des débris de toute sorte, des chiffons. Il y a cinq maisons ayant des logements habités. L'îlot a eu 17 décès par tuberculose en quatre ans.

Une maison a eu 5 décès, une autre 4. Celle à 5 décès a une allée à sol humide, gras, tellement mal aérée que la lumière n'y pénètre pas en plein jour. L'escalier est noir, mais surtout puant. Pas d'eau dans toute la maison. Des cabinets communs à toute la maison.

La cour est petite, humide, sale.

La ruelle *b* n'a qu'une maison habitée par intermittence et comportant deux logements seulement. Elle présente trois décès par tuberculose en quatre ans. Les deux logements sont inoccupés en ce moment, et les habitants du

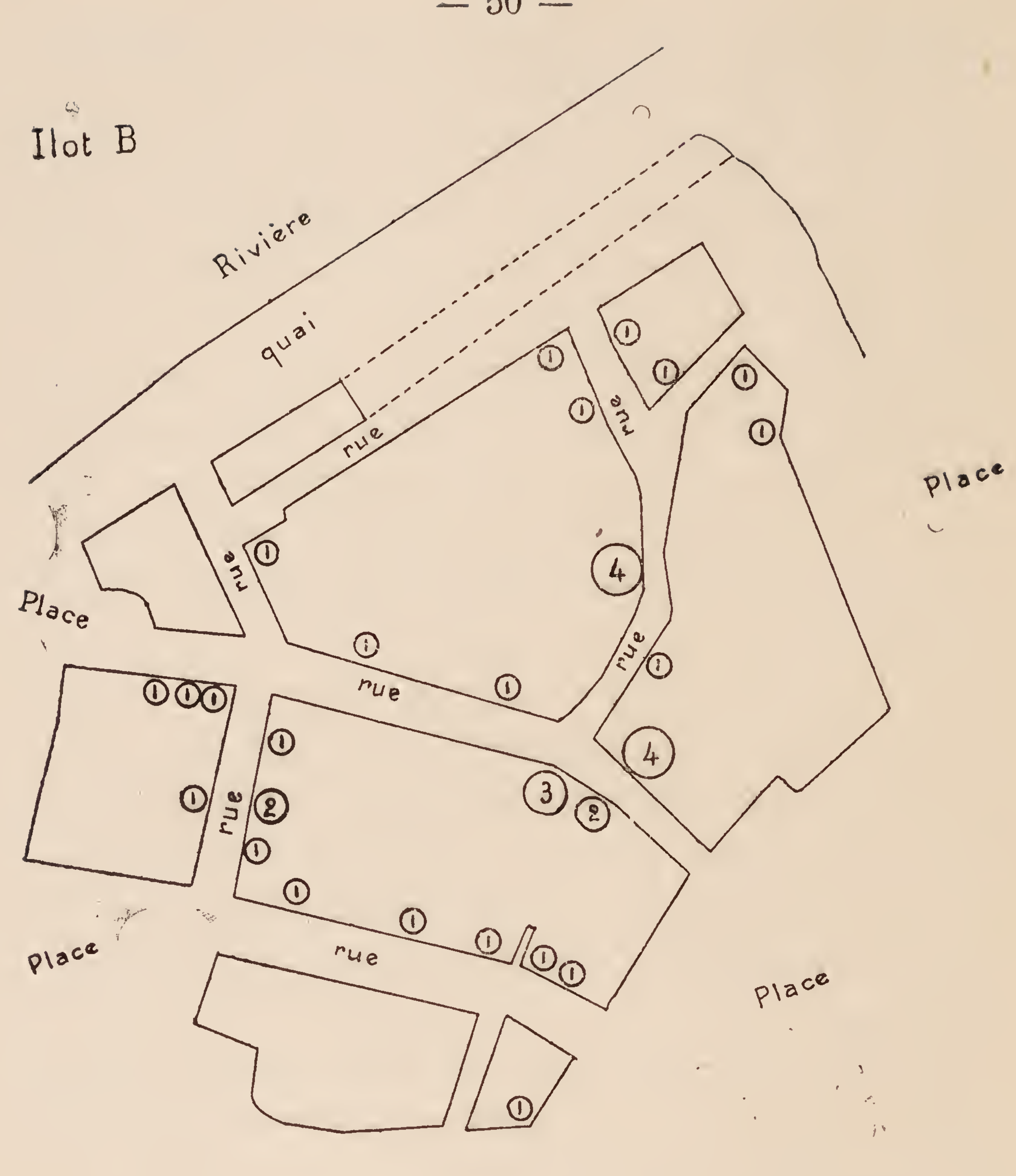
quartier font sur cette maison la réflexion suggestive : « Tous ceux qui y habitent y meurent. »

La mortalité dans tout l'îlot A est importante, surtout dans trois groupes de maisons. Le croquis de l'îlot montre en quels points se trouvent les plus nombreux décès, et les maisons à 2, 3, 4 et 5 décès.

J'ai relevé 49 décès en quatre ans. Ce chiffre est d'autant plus considérable, que la plus grande partie des logements est inoccupée, et que la population n'y est pas dense. Une enquête faite, il y a quelques années, a montré que la valeur locative dans cet îlot avait baissé de plus de 33 p. 100.

La population fuit les logements où manque l'air, la lumière, l'eau et toutes dispositions hygiéniques, pour se diriger vers ceux installés dans des rues larges, en plein soleil. On ne peut que l'en féliciter. Notons encore que dans tout l'îlot, le sol est argileux, l'écoulement des eaux y est difficile. Les nuisances sont toutes dans des fosses fixes.

Et aussi qu'il existe autour de l'îlot de grands espaces salubres, des places, des jardins, qui semblent n'avoir aucune action sur l'îlot lui-même.



37 Décès

L'îlot B est délimité nettement par des quais très larges, des places, et traversé lui-même par une rue assez large aux extrémités, mais rétrécie en son milieu. Elle est avoisinée par des ruelles particulièrement malsaines. La rue principale a de 4 à 6 mètres de large. Une des ruelles n'a que de 1 m. 50 à 2 mètres, et toutes les constructions ont quatre étages.

Nous relevons dans la rue une maison avec 4 décès,

une autre en face avec 3, dans la petite ruelle, une maison avec 4 décès en quatre ans. Mais pendant la même période, les maisons ayant eu un décès par tuberculose sont très nombreuses.

La description de chacune de ces maisons ne nous révélerait rien de bien particulier. Les rues sont étroites, les maisons sont hautes, les cours minuscules sont le rendez-vous de toutes les eaux ménagères.

Dans certaines, le nombre de logements est considérable. Beaucoup ne prennent jour que sur la cour, d'autres sont constituées par des pièces uniques auxquelles on accède par une échelle et dont la lumière est fournie par la cour ou par l'escalier qui, lui-même, en est dépourvu.

C'est la nuit à midi dans beaucoup d'escaliers et dans quelques logements.

Les maisons sont très profondes et d'autant plus qu'une deuxième maison est quelquefois placée en arrière de la première, tous les logements prenant jour sur cette cour commune, qui n'a de cour que le nom.

Cet îlot a présenté 37 décès par tuberculose pendant la période examinée.

Comme pour l'îlot A, un grand nombre de logements sont inhabités, malgré les concessions des propriétaires, malgré les efforts de quelques-uns pour donner à leur maison une allure propre, pour rendre saine une maison qui ne le peut devenir que par démolition.

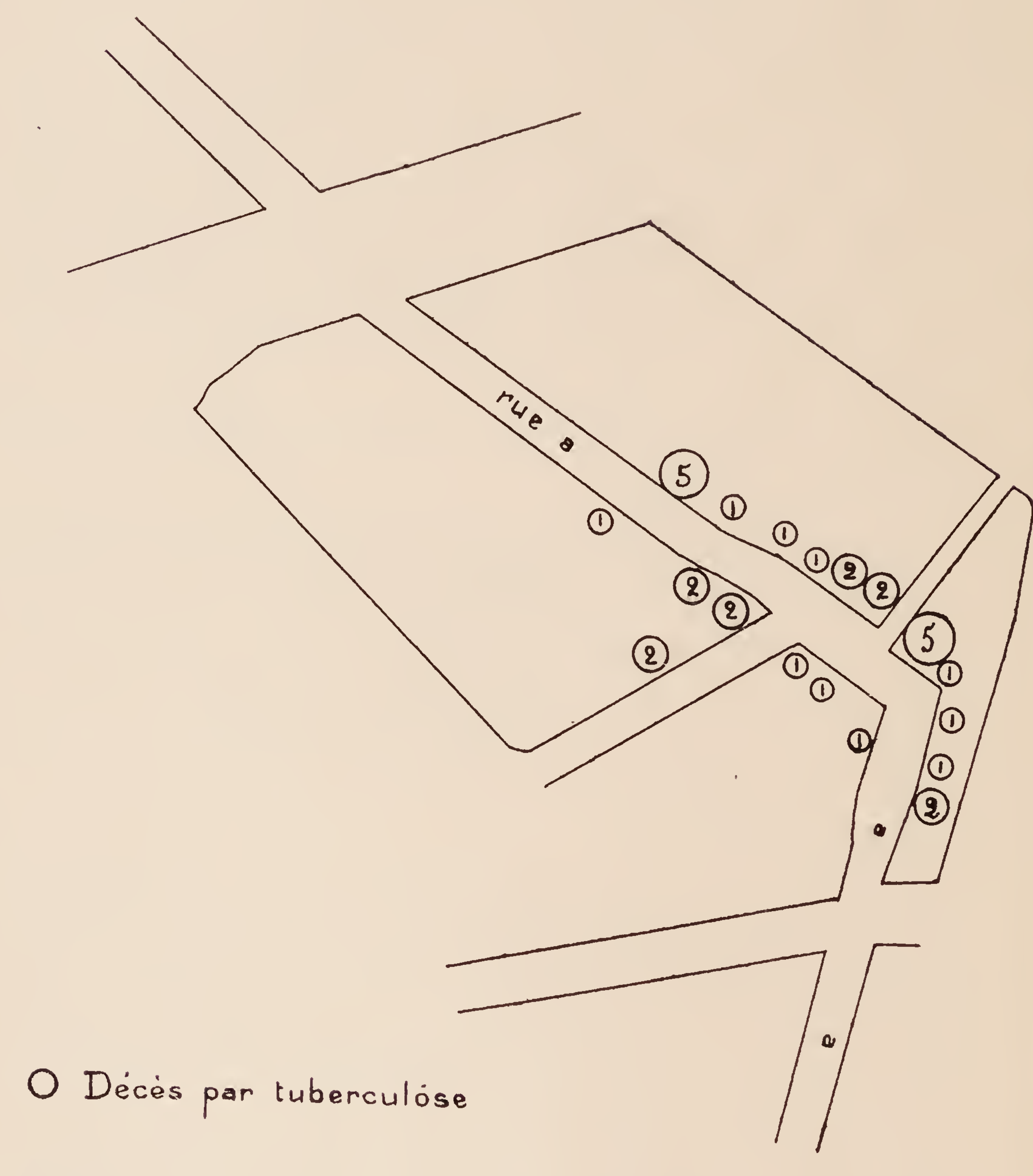
Dans cet îlot, les maisons n'ont pas d'eau dans les logements, ni dans les escaliers, et presque tous les locataires doivent s'approvisionner d'eau aux fontaines de la rue.

Les cabinets sont communs à un étage, quelquefois à toute la montée.

Les nuisances vont à des fosses fixes.

Le sol est argileux et humide.

Ilot C



L'îlot C est formé par une partie de rue relativement restreinte, mais il constitue un foyer intense d'infection tuberculeuse.

Dans l'espace de quelques mètres, nous comptons 32 décès par tuberculose en quatre années.

La rue est étroite, les maisons sont vieilles, très serrées, et tout y a été utilisé au maximum: les escaliers étroits sont odorants par suite de la présence de cabinets mal tenus, un par étage, mais le plus souvent, un pour toute la maison.

Les cours sont petites, entourées de constructions habitées. Si tous les logements étaient occupés, la population serait très dense. Heureusement, les locataires les fuient de plus en plus, et des maisons entières sont inhabitées. L'eau d'alimentation est celle de la ville. Les locataires s'en approvisionnent à la rue.

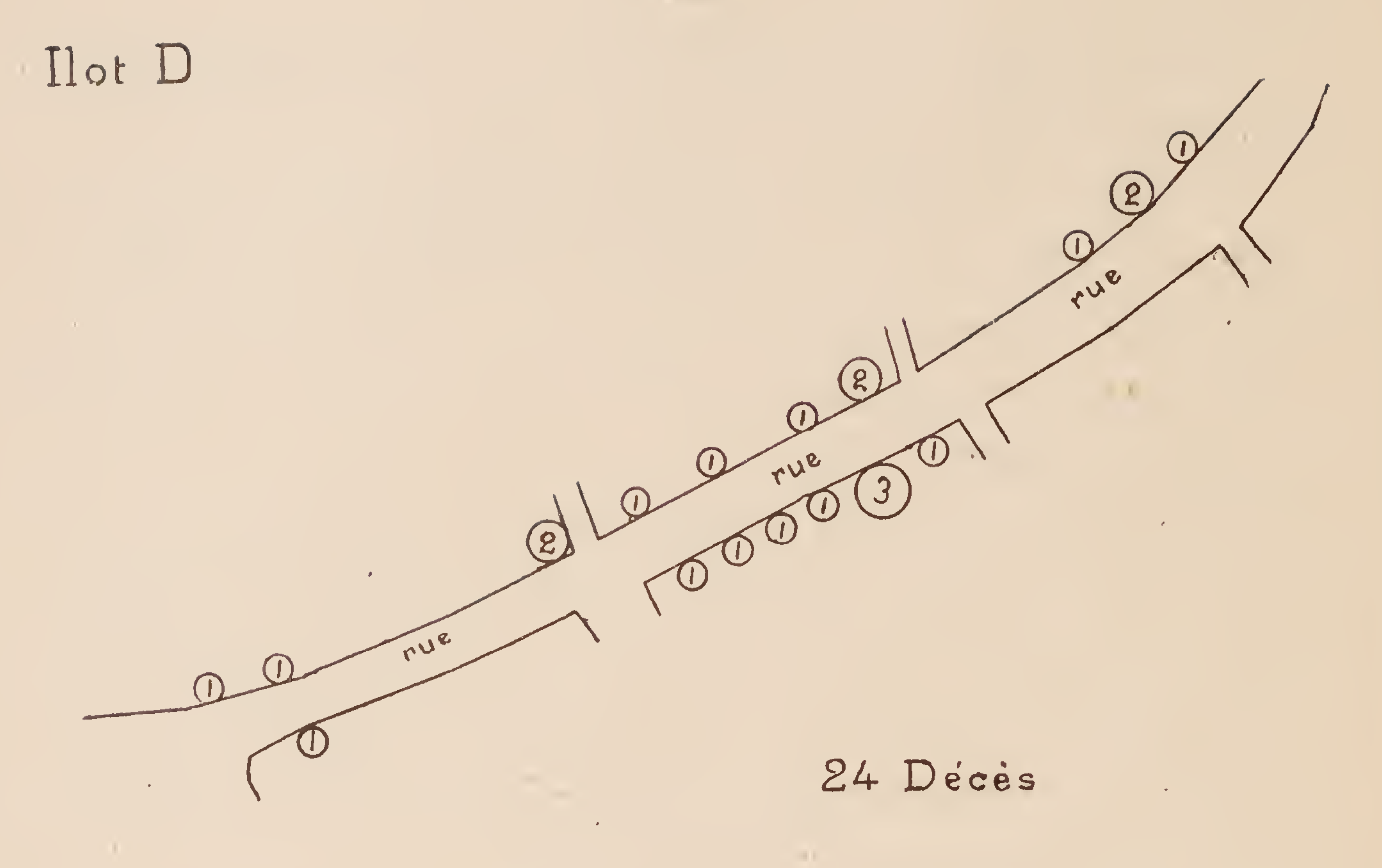
Ici encore, les nuisances sont dirigées vers des fosses fixes.

Le sol est toujours argileux et humide.

Il y a lieu de remarquer que comme dans l'îlot A, la plus forte mortalité par tuberculose est encore au voisinage des chiffonniers et marchands de peaux, dont certains entrepôts sont établis dans cette rue.

Nous avons ici deux maisons avec 5 décès et six avec 2 décès, au voisinage de ces foyers de contamination.

Ces entrepôts de chiffons et débris de toutes sortes devraient être éloignés de toute habitation et l'objet d'une surveillance toute spéciale.



O Décès par tuberculose

L'îlot D est représenté par une rue d'environ 300 mètres de longueur, mais la partie fortement frappée par la tuberculose ne mesure pas plus de 90 à 100 mètres. J'y ai relevé 24 décès pour la période indiquée. Nous retrouvons ici tous les stigmates des maisons insalubres. Ce sont de vieilles maisons dont on a tout utilisé avec de très nombreux logements, tous très humides. Les allées de maison ont une odeur de moisi caractéristique.

Il n'y a pas d'eau dans les logements. Quelquefois un robinet pour toute la maison, mais le plus souvent les locataires vont chercher aux fontaines de la rue l'eau qui leur est nécessaire.

L'eau d'alimentation est celle de la ville.

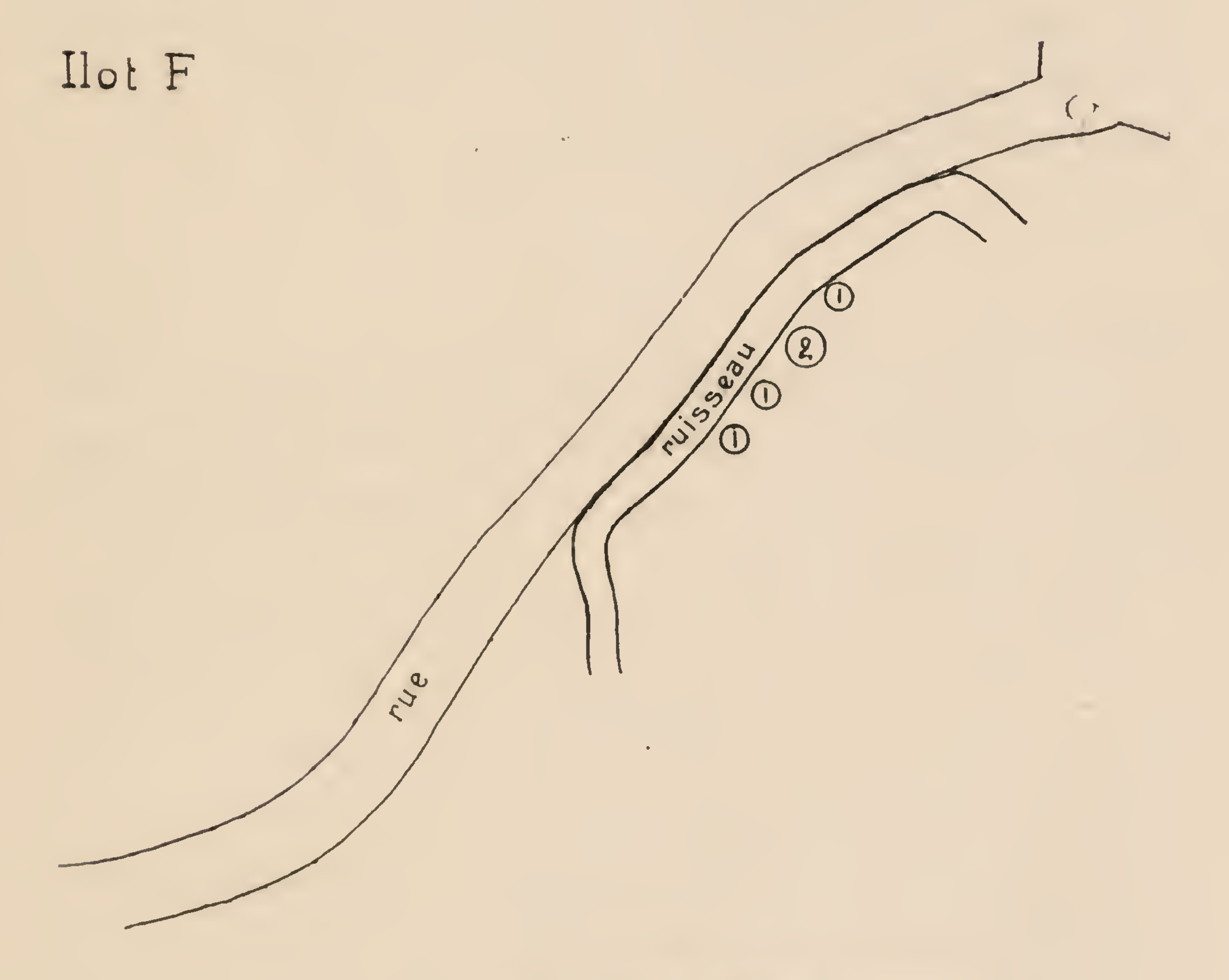
Il n'y a également que des cabinets communs à tout un étage ou à toute la maison.

Les vidanges vont à des fosses fixes. Les eaux ménagères sont dirigées par des rigoles vers des canaux, qui les conduisent à l'Isère.

Ici, comme dans les autres ilots, il y a de nombreux logements inoccupés.

Les maisons présentant le plus de décès ne paraissent pas plus malsaines que les voisines. Elles le sont toutes : rares sont celles qui n'ont pas eu de décès par tuberculose en quatre ans.

Le sol est argileux.



O Décès par tuberculose

L'îlot F est formé d'une série de petites maisons ouvrières à un étage, très proches les unes des autres, disposant de beaucoup d'air, avec une grande rue, d'immenses jardins en arrière.

Ces habitations ont des fenêtres petites et aucune règle d'hygiène ne semble y être observée; mais elles ne sont pas autrement que d'autres placées dans la même région. Elles ont la même disposition, les mêmes tinettes mobiles, et on observe surtout dans celles de l'îlot des cas de tuberculose dans chaque maison.

La contamination est probablement produite par un ruisseau qui passe exactement en avant des maisons. De petits ponts en bois ou en pierre permettent de le traverser. L'eau entraîne les détritus de plusieurs industries, des mégisseries en particulier, qu'elle dessert. Le croquis indique quatre maisons contiguës ayant chacune des décès, l'une d'elles en a deux.

Ilot G

L'îlot G est constitué par trois maisons, réduites à une seule, par suite de l'ouverture d'une voie. Les maisons n'avaient qu'un étage, mais ont présenté néanmoins six décès en quatre années.

Elles sont environnées de vastes espaces libres, mais l'insalubrité y règne sous toutes les formes. Les escaliers sont petits, sales, les logements étroits donnent asile à de trop nombreux locataires.

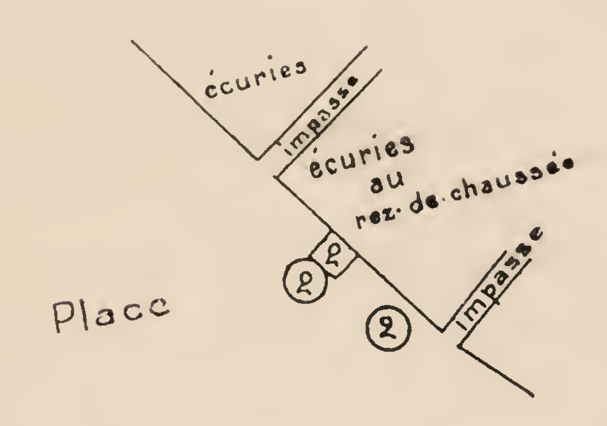
La cour est garnie de détritus, d'eaux ménagères. Il n'existait qu'un water-closet pour deux maisons. Les locataires doivent aller chercher de l'eau à la rue. Le sol est perméable.

Il apparaît qu'ici la salubrité pourrait être facilement rendue par des mesures qui incomberaient surtout aux propriétaires.

Ilot E

L'îlot E est constitué par deux maisons très vieilles, situées sur une grande place, et présentant malgré cela

Ilot E



◯ Décès par tuberculose

☐ Décès par cancer

quatre décès en quatre ans. Elles n'ont que deux étages et ont de petites dimensions. Elles sont entourées d'impasses mal tenues, et l'une d'elles est occupée par des écuries malpropres.

Pas d'eau dans la maison. Fosses fixes. Le sol est perméable.

CONCLUSIONS

L'examen de quelques îlots nous a montré que la tuberculose est localisée à Grenoble dans des maisons ou dans des groupes de maisons qui constituent des foyers de contamination. On l'y trouve chaque année, et quelquefois plusieurs fois par année. Elle n'y vient pas par hasard, comme le font les maladies contagieuses dont nous avons parlé (fièvre typhoïde, scarlatine, diphtérie): elle y est en permanence.

Pour ces maisons et pour ces groupes de maisons, la mortalité et même la morbidité par les autres maladies contagieuses n'est pas superposable à la mortalité par la tuberculose. On doit chercher dans l'immeuble lui-même la cause de la persistance de la maladie.

Les îlots étudiés doivent être divisés en deux groupes. Un premier groupe comprend les îlots A, B, C, D, caractérisés par des rues étroites, des cours petites et humides, des constructions très élevées empêchant le soleil de pénétrer dans les logements.

Ce sont les maisons les plus insalubres dont l'insalubrité ne peut disparaître qu'avec elles. Leur démolition s'impose. A leur place pourraient s'édifier des constructions claires, avec de larges rues et de vastes cours. Le deuxième groupe comprend les îlots F, G, E. Ici, les constructions ne sont pas privées de soleil. Elles sont au contraire entourées de réservoirs d'air, et leur insalubrité pourrait être facilement supprimée. Ce sont les maisons curables, que des modifications et quelques remaniements rendraient habitables sans danger.

V

Cancer.

296 personnes sont décédées à Grenoble par le cancer pendant les années 1906, 1907, 1908, 1909, soit en moyenne 74 par année, ce qui nous donne une mortalité de 1,1 par 1.000 habitants. Ces décès se sont produits dans 278 maisons, dont 144 ont eu, pendant la même période, des décès par tuberculose. Mais les autres décès sont déclarés dans des maisons presque toutes voisines

de maison ayant eu des tuberculeux. Quatorze maisons ont eu deux cancéreux, deux en ont eu trois.

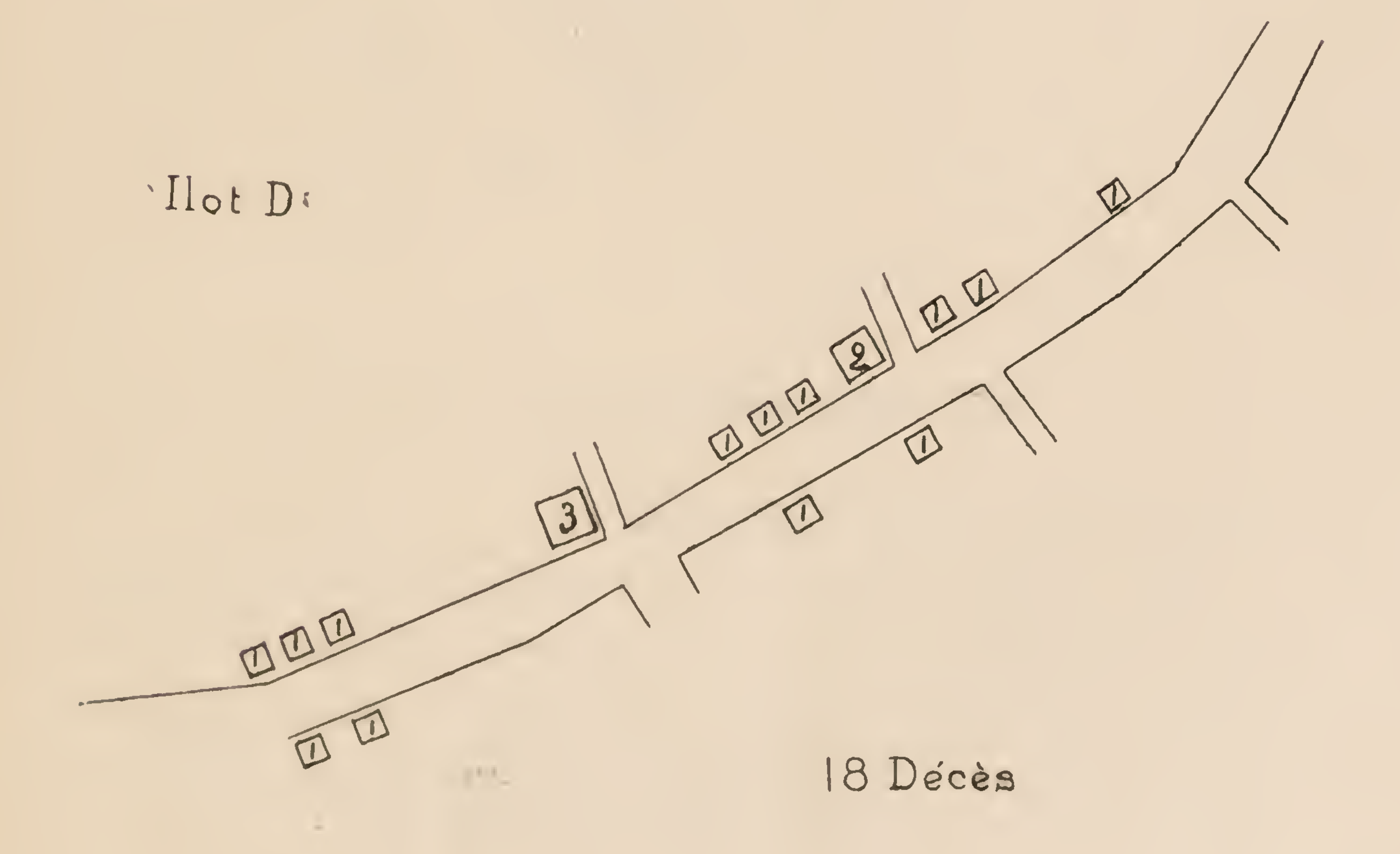
Ces maisons sont plus spécialement dans les quartiers ouvriers, où sévit habituellement la tuberculose.

La mortalité par le cancer étant trois fois moindre que celle par la tuberculose, et son évolution étant en général plus longue, une période de quatre années d'observations est insuffisante pour établir d'une façon indiscutable tous les foyers de cancer.

Seul un casier sanitaire fonctionnant pendant de nombreuses années pourrait les déterminer avec certitude. Je citerai seulement trois îlots, deux constituant des foyers intenses de cancer, l'autre présentant deux cas dans une maison où sont morts deux tuberculeux à la même époque.

Ilot D

L'îlot D est celui qué le cancer a visité le plus fréquemment.



☐ Décès par cancer

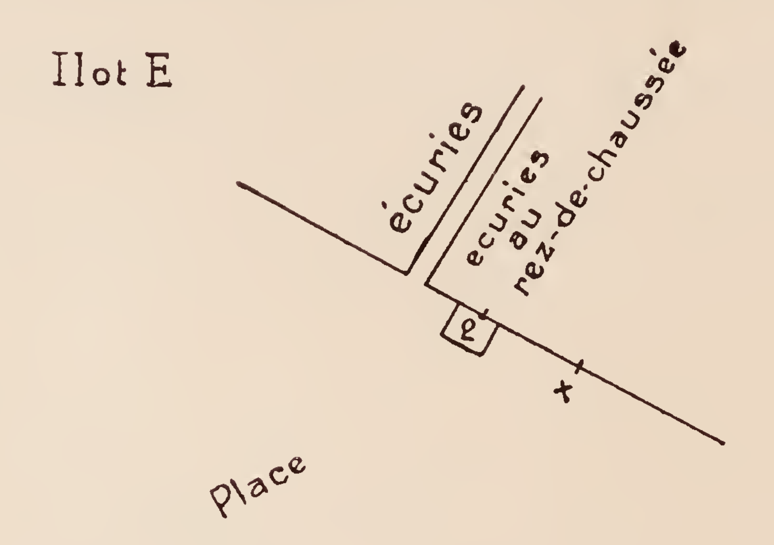
J'ai trouvé 18 décès par cancer dans un espace très restreint. Presque dans toutes les maisons, il y a eu des décès par cancer; l'une d'elles en a eu deux, une autre trois.

Toutes ces maisons ont également une mortalité par tuberculose très élevée. Elles ont tous les caractères des maisons insalubres.

Peut-être étant données leur profondeur, leur aération nulle sont-elles plus humides ? Peut-être les moisissures se développent-elles plus vigoureusement que dans les îlots A, B, C, où l'insalubrité règne, mais où la mortalité par rapport à la tuberculose est bien moindre.

Ilot E

L'îlot E, déjà signalé pour la tuberculose n'est constitué que par deux petites maisons voisines ayant eu

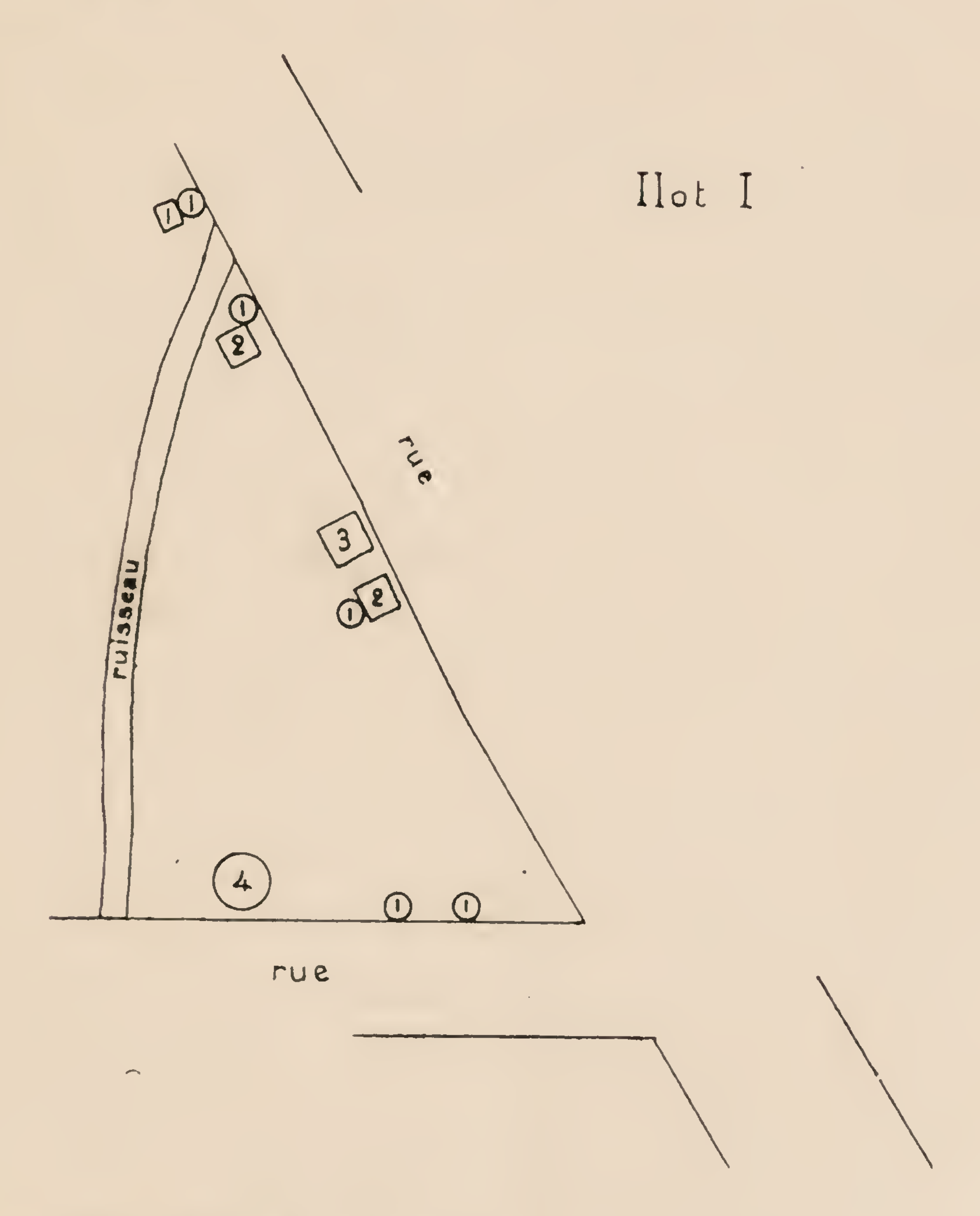


chacune deux cas de tuberculose.

L'une d'elles, celle ayant son rez-de-chaussée occupé par des écuries, a eu deux cancéreux en quatre ans. Ces écuries ne sont pas propres. Le fumier est mal enlevé, et une forte odeur s'en dégage. Les champignons et toutes moisissures peuvent se développer librement.

Ilot I

L'îlot I est formé par quelques maisons, ne manquant ni d'air ni de lumière, et se faisant remarquer cependant par une forte mortalité par cancer. Nous retrouvons ici le ruisseau découvert signalé dans l'îlot G, mais au lieu de passer en avant des maisons, il passe en arrière, puis traverse la rue sur laquelle sont construites les maisons de l'îlot I. Nous comptons dans un petit espace huit décès par cancer.



Le ruisseau, qui passe en arrière, traverse des usines, où il se charge de matières organiques; il contient peu d'eau en été et des fermentations putrides s'y produisent à ce moment.

Le ruisseau est probablement la cause d'insalubrité de ces maisons. Dans les deux maisons les plus éprouvées par le cancer, nous avons dans chacune un cas de tuberculose, et dans une maison très proche, placée à quelques mètres du ruisseau, 4 décès par tuberculose.

VI

Tuberculose et cancer.

Si la mortalité par maladies contagieuses autres que la tuberculose n'est pas superposable à la mortalité tuberculeuse, il n'en est pas de même de la mortalité tuberculeuse et de la mortalité cancéreuse. Et les recherches que nous venons d'exposer semblent le prouver.

De toute antiquité, les populations ont tenu pour contagieuses la tuberculose et le cancer. De nombreux auteurs ont voulu voir dans le cancer une maladie microbienne à marche lente, dont l'évolution est facilement rapprochable de celle de la tuberculose. De même que le follicule tuberculeux est l'expression de la défense de l'organisme contre le bacille de Koch, de même on a voulu voir dans le noyau cancéreux l'expression de la défense de l'organisme contre le germe pathogène du cancer. La distribution des décès par tuberculose et par cancer dans la ville de Grenoble nous oblige à continuer ce rapprochement des deux maladies.

Nous avons constaté la présence et la fréquence de l'une

et de l'autre dans les mêmes quartiers, dans les mêmes maisons, et certains cas sont particulièrement typiques.

C'est d'abord l'îlot D, où pour 24 décès par tuberculose, nous avons 18 décès par cancer exactement aux mêmes points, dans les mêmes maisons et constituant une mortalité globale effrayante.

Dans la même maison, 2 décès tuberculeux, 3 décès cancéreux, dans une autre, 2 décès tuberculeux et 2 décès cancéreux, dans 3 maisons contiguës, 3 décès par cancer, 2 par tuberculose. Tout cela en quatre ans. Que serait-ce si l'on pouvait exposer les résultats de dix et quinze années !

Le croquis où les décès tuberculeux sont indiqués par un cercle ○, et les décès cancéreux par un carré □, est suggestif.

Dans une autre maison d'une autre rue, nous comptons 2 décès par cancer, et 1 décès par tuberculose; les maisons voisines ont des décès tuberculeux.

Dans une autre rue, une maison nous donne 3 décès par tuberculose, 2 par cancer.

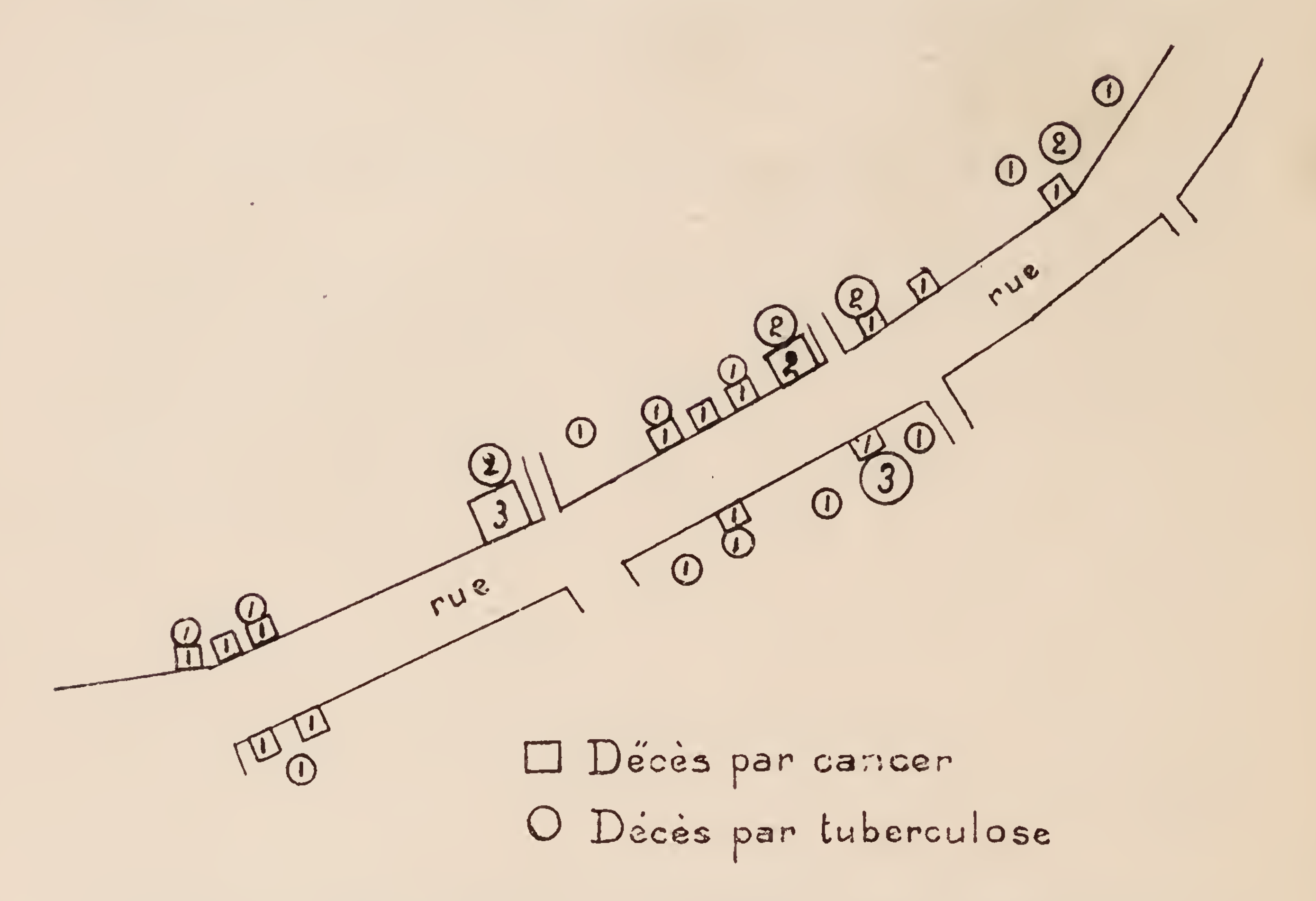
Toutes ces maisons sont enclavées dans des îlots insalubres; mais quelquefois, elles constituent à elles seules le foyer de contagion.

Maisons à tuberculose, maisons à cancer, ont les mêmes caractéristiques de la maison malsaine.

Toutes les maisons tuberculeuses ne semblent pas être des maisons à cancer et inversement, mais les unes et les autres sont insalubres au même titre.

Cependant, une remarque s'impose à propos des maisons à cancer des îlots D et E; ces maisons, si elles ont des escaliers, si elles manquent d'air et de soleil, paraissent plus particulièrement humides. Les escaliers, les

appartements dégagent une odeur de moisi; le sol des allées est d'ailleurs garni de moisissures. Dans la maison



de l'îlot E, déjà signalée, se trouve une écurie dont le crottin porte des champignons et des moisissures.

Je n'en tire aucune déduction en faveur de telle théorie de contamination. Je constate seulement.

Le développement parallèle de ces deux maladies est une preuve de plus que le cancer est contagieux et transmissible.

Pour le cancer, comme pour la tuberculose, nous nous trouvons en face de maladies évoluant lentement, pour lesquelles il n'est pas possible de pratiquer l'isolement ni aucune mesure de désinfection qui rendrait impossible la contamination.

Pour l'une et pour l'autre, malgré de sérieuses lésions, les malades peuvent continuer leurs occupations et, par conséquent, transporter leur agent pathogène un peu partout. Il sera plus facile de frapper au point de départ.

Le rôle joué par l'habitation dans l'étiologie et surtout dans la conservation de la maladie est indéniable. C'est le logement insalubre qui les transmet. C'est le logement insalubre qu'il faut transformer ou détruire.

En améliorant, aérant et embellissant les maisons, on aura employé le meilleur agent de désinfection : le soleil.

En supprimant le logement malsain, on ne supprimera pas la tuberculose ou le cancer, mais on leur enlèvera leur meilleur pourvoyeur.

CHAPITRE VII

LE CASIER SANITAIRE ET LA LUTTE CONTRE LES MALADIES ÉVITABLES

Le casier sanitaire nous a dévoilé deux sortes de maisons :

A, les maisons transformables, que l'on peut rendre plus ou moins facilement salubres.

B, les maisons insalubres, qu'il faut détruire. Quels moyens emploierons-nous pour avoir raison des unes et des autres ? Il y a lieu d'examiner séparément ces deux groupes.

A. — *Maisons transformables.*

Dans la maison malsaine, il y a deux éléments directement intéressés : le locataire et le propriétaire.

Donner au locataire connaissance du casier sanitaire de la maison qu'il habite ou qu'il va habiter, c'est l'engager à fuir, s'il est dans une maison morbide. Ce serait un moyen simple. « Les maisons insalubres seraient bientôt connues et nous verrions leurs possesseurs les transformer en hâte et prendre d'eux-mêmes l'initiative des mesures que les hygiénistes leur avaient en vain demandées. » (Dr Roux.) « Malheureusement, la loi ne permet pas de publier dans leurs détails les renseignements que peut, que pourrait fournir ce service. Un proprié-

taire pourrait, en vertu de l'article 1382 du Code civil, actionner en dommages-intérêts quiconque dénoncerait l'insalubrité de son immeuble, et il serait à craindre de voir les juges, appliquant la lettre de la loi, lui donner satisfaction sans apprécier le but poursuivi. » (André Lefèvre.)

Mais il est possible de donner au propriétaire connaissance du casier sanitaire de sa maison.

« Déjà, à Paris, sur l'intervention de M. André Lefèvre, M. le Préfet de la Seine a décidé que le casier sanitaire d'une maison pourrait être communiqué sur place à tout propriétaire qui en ferait la demande par écrit. Cette mesure toute récente a déjà produit son effet. Beaucoup de propriétaires pèchent par ignorance. Quand ils verront qu'une maison qu'ils croyaient salubre présente une mortalité anormale; quand on leur montrera ce qu'il faudrait faire (et souvent ce n'est pas grand'chose) pour la rendre inoffensive, un grand nombre, la plupart même, n'hésiteront pas. Ils exécuteront d'eux-mêmes les améliorations nécessaires. » (Juillerat.)

Contre les propriétaires récalcitrants, il y aurait lieu d'appliquer l'article 12 de la loi de 1902 et l'article 14.

Art. 12. — Lorsqu'un immeuble bâti ou non, attenant ou non à la voie publique est dangereux pour la santé des occupants ou des voisins, le maire ou, à son défaut, le préfet, invite la commission sanitaire prévue par l'article 20 de la présente loi de donner son avis :

1° Sur l'utilité et la nature des travaux;

2° Sur l'interdiction d'habitation de tout ou partie de l'immeuble, jusqu'à ce que les conditions d'insalubrité aient disparu...

...L'arrêté portant interdiction d'habiter devra être revêtu de l'approbation du préfet.

Art. 14. — ...En cas d'interdiction d'habitation, s'il n'y a pas été fait droit, les intéressés sont passibles d'une amende de 16 à 300 francs et traduits devant le tribunal correctionnel, qui autorise le maire à faire expulser à leurs frais les occupants de l'immeuble.

M. Juillerat voudrait plus simplement que lorsque le propriétaire s'est montré réfractaire à toute amélioration, « le juge pût autoriser l'affichage à la porte de ladite maison d'une extrait du casier sanitaire signalant à tout venant le danger que peut lui faire courir le séjour dans cet immeuble ».

Ce ne serait pas une innovation dans notre législation. « Quand un commerçant, en effet, vend des denrées alimentaires avariées ou frelatées, capables d'altérer la santé des consommateurs, le juge ne se contente pas de les condamner à une amende, il ordonne encore l'affichage du jugement à la porte de la boutique du coupable.

« Un propriétaire qui loue un logement, n'est pas autre chose qu'un commerçant. En échange du loyer qu'il perçoit, il doit au consommateur un logement, c'est-à-dire un local où il puisse vivre sans danger pour lui et pour les siens. » (Juillerat.)

B. — *Maisons insalubres non transformables.*

Si le logement insalubre était déserté par les locataires, aucune loi ne serait nécessaire. Les propriétaires prendraient d'eux-mêmes l'initiative de la démolition et de la reconstruction; mais, malheureusement, il suffit pour que

d'affreux taudis trouvent des locataires, que le loyer en soit quelque peu inférieur à celui de logements voisins, plus salubres. Il faut incriminer la misère et « tant qu'il existera des logements insalubres, ils trouveront des habitants. » (Gautrez.)

« Ce qu'il importe donc, avant toute chose, c'est de les faire disparaître, c'est d'apporter à toutes les habitations urbaines, quelles qu'elles soient, la quantité d'air et de lumière dont elles ont besoin et à laquelle elles ont droit. C'est d'assurer partout l'éclairage, l'ensoleillement, la ventilation puissante par l'élargissement des rues, par la modification complète des tracés de nos cours, par de larges communications entre tous les réservoirs d'air par de vastes espaces libres. C'est, en un mot, d'arriver à l'assainissement progressif, mais résolu, de nos cités, par l'amélioration de tout ce qui peut être avantageusement transformé, par la disparition de tout ce qui ne peut être amélioré, par l'expropriation enfin des îlots et des quartiers insalubres, en ayant soin de prendre toutes les précautions pour que la spéculation ne s'empare point des emplacements devenus disponibles, et pour qu'une large part puisse être faite dans la reconstruction des quartiers expropriés ou à l'occasion de l'expropriation, aux logements à bon marché. » (Rey et Gautrez.)

L'article 18 de la loi de 1902, relative à la protection de la santé publique, nous a apporté les moyens de poursuivre la transformation du logement.

« Art. 18. — Lorsque l'insalubrité est le résultat de causes extérieures et permanentes, ou lorsque les causes d'insalubrité ne peuvent être détruites que par les travaux d'ensemble, la commune peut acquérir, suivant les for-

mes, et après l'accomplissement des formalités prescrites par la loi du 3 mai 1841, la totalité des propriétés comprises dans le périmètre des travaux.

Les villes peuvent donc s'adresser à l'expropriation pour détruire les quartiers malsains; mais en l'état actuel, l'expropriation est difficile et elle est, de plus, une prime à l'insalubrité.

L'indemnité à allouer au propriétaire est d'autant plus élevée que les revenus de la maison le sont eux-mêmes davantage; or, les maisons rapportent d'autant plus que leurs logements sont plus nombreux, plus entassés, plus insalubres.

Il ne faut pas que l'indemnité puisse se baser sur de pareils revenus, si l'on ne veut encourager cette industrie. Il est indispensable, au contraire, de tabler sur la valeur réelle, et c'est ici que le casier sanitaire rendra les plus grands services.

M. Siegfried, dans son projet de loi, déclare qu'en cas d'expropriation pour cause d'insalubrité, « l'indemnité à allouer au propriétaire ne peut être supérieure à la valeur vénale courante de l'immeuble au moment de l'estimation et ne comprendra jamais d'indemnité pour le fait de dépossession ».

Le casier sanitaire permettrait d'apprécier les immeubles à leur juste valeur.

La production du casier sanitaire suffirait pour éclairer le jury, et l'empêcher d'évaluer l'immeuble d'après un revenu immoral.

Ainsi, le casier sanitaire sera le rouage nécessaire et indispensable pour l'exécution de la loi du 15 février 1902. Grâce à lui, il sera facile de connaître exactement quels

sont les points d'une ville atteints par une épidémie de maladie contagieuse, quelles sont les causes de l'épidémie et, par suite, prescrire des mesures capables d'arrêter la contagion.

Mais il sera plus important encore contre la tuberculose et le cancer. En indiquant d'une façon précise quelles sont les maisons à tuberculose et à cancer, quelles sont les maisons insalubres, il précisera le foyer du mal.

Il montrera ce qu'il faut soigner et ce qu'il faut détruire, et fixant la valeur réelle des immeubles, il en facilitera l'expropriation.

C'est, pour toutes les villes, « une institution nécessaire », ainsi que l'a fort bien dit M. Juillerat.

Il permettrait à Grenoble de transformer ou de détruire les quelques îlots insalubres où tant de personnes ont trouvé la mort, et ces améliorations abaisseraient considérablement la mortalité par tuberculose et par cancer.

Grenoble, avec ses larges avenues, ses grandes promenades, ses places, a le droit d'être moins maltraité que d'autres villes par la tuberculose ou le cancer, parce qu'il a plus d'air et plus de soleil. Donnons de l'air et du soleil aux quelques maisons qui n'en ont pas, et nous aurons réalisé une ville bien moderne.

CONCLUSIONS

L'étude de la répartition des malades atteints de fièvre typhoïde, diphtérie, scarlatine, tuberculose et cancer, pendant quatre années consécutives dans la ville de Grenoble, nous permet de conclure :

I. — La fièvre typhoïde, la diphtérie, la scarlatine s'observent par épidémies, mais en général dans des quartiers différents d'une année à l'autre. L'épidémie d'une année n'est pas superposable à celle de l'année ou des années suivantes.

II. — La tuberculose siège en permanence dans les mêmes îlots et les mêmes maisons qui, toujours, sont insalubres.

III. — Le cancer se développe également de préférence dans les îlots et les maisons insalubres.

IV. — La mortalité tuberculeuse et la mortalité cancéreuse sont superposables.

V. — Les mêmes îlots, les mêmes maisons produisent la tuberculose ou le cancer avec, quelquefois, prédominance de l'un ou de l'autre.

VI. — Un casier sanitaire fonctionnant quotidiennement permettrait de prendre plus vite des mesures pour arrêter les épidémies de maladies contagieuses à marche rapide en indiquant l'agent de contage.

VII. — Un casier sanitaire ferait connaître tous les îlots et toutes les maisons insalubres, foyers de tuberculose et de cancer, et faciliterait leur suppression.

Vu :
Le Président de la Thèse.
J. COURMONT.

Vu :
Le Doyen,
L. HUGOUNENQ.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 8 avril 1910.
Le Recteur, Président du Conseil de l'Universite,
P. JOUBIN.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction. 1

La loi du 15 février 1902. 5

Aperçu démographique sur la ville de Grenoble. 10

La tuberculose. 19

Le Cancer. 25

Les casiers sanitaires des maisons 30

Recherches sur la distribution des maladies contagieuses de la ville de Grenoble 39

- Fièvre typhoïde. 40
- Diphtérie 42
- Scarlatine 43
- Tuberculose. 44
- Cancer. 58
- Tuberculose et cancer. 62

Le casier sanitaire et la lutte contre les maladies évitables . . . 66

- Maisons transformables 66
- Maisons insalubres non transformables. 68

Conclusions. 72

7717 — Imp. Réunies, Lyon.